Lds

134

Jesus Maria

Anweisung
zur nützlichsten und angenehmsten

Bienenzucht

für alle Gegenden
bei welcher in einem mittelmässig guten Bieneniahr von 25 guten Bienenstöcken 100 fl. und in einem recht guten Bienenjahr 200 fl gewonnen werden können, und dennoch ieder Stock in gutem Stande bleibet;

geprüfet
und zum gemeinen Nutzen und Vergnügen
herausgegeben
von

J. L. Christ.
Evang. Pfarrern in Rodheim vor der Höh, der Königl. Churf. Landwirtschaftsgesellschaft zu Zelle Mitglied.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit VI. Kupfertafeln.

Frankfurt und Leipzig,
in der Fleischerischen Buchhandlung
1783.

BIBLIOTHEK DER STADT AUGSBURG

Vorrede
der ersten Ausgabe.

In dem grossen Buche der Natur, welches uns die tiefe Weisheit und Macht des anbetungswürdigen Schöpfers prediget, sind gewißlich die Bienen nicht unter die letzten Buchstaben zu setzen. Wir finden im Thierreich und unter den Insekten manche Kreatur, welche eine ausserordentliche Geschicklichkeit besitzet, und Handlungen verrichtet, die gleichsam einen Verstand vorauszusetzen scheinen, und die wir an unvernünftigen Geschöpfen bewundern müssen. Wie künstlich bauet z. E. die gesellschaftliche Biberart ihre Stuben und Wohnungen, ihre Vorrathskammern und besondere Gemache? Wie künstlich sägen sie mit ihren Zähnen die Bäume dazu ab, rammlen sie ein, und führen die Erde und den Leimen dazu bey, auf dem Bauche eines von ihrer Gesellschaft, den vier andere an dessen Füssen gleich einer Schleife fortziehen? Wie bewundernswürdig, wie weißlich, sollte man fast sagen, macht unter

den Insekten der Ameisenlöwe seinen Trichter, um seine Beute zu erhaschen? Wie regelmässig, wie geometrisch und seinem Endzweck gemäß, breitet die so verachtete Spinne ihr feines Netz aus, und knüpfet ihre dem unbewaffneten Auge unsichtbare Weberknoten so meisterlich an ihrem Zeddel, daß man fast erstaunen muß? Allein die geschickten Handlungen dieser und anderer Thiere und Insekten, die wir bewundern müssen, reichen nicht an die Merkwürdigkeiten bey der Bienenrepublik, da so viele tausend Glieder zu einem Zweck vereiniget sind, und da so viele und mancherley Handlungen zusammen laufen, die eine Art von Staatsverfassung bey diesen geflügelten Würmgen zu erkennen geben. Je mehr man einen Bienenstock betrachtet, je mehr bewundernswürdiges erblicket man darinnen. Wir finden allda einen allezeit unveränderlichen Regierungsgrund und Policey: die tiefste Ehrerbietung und Liebe für die Hauptperson: eine sonderbare Aufmerksamkeit auf ihr Vergnügen: die größte Wachsamkeit, sie zu bedienen und zu beschützen: eine beständige Liebe zum Vaterland: die brüderlichste Eintracht: einen ausserordentlichen Eifer zur Arbeit: eine unbegreifliche Emsigkeit in den Verrich-

richtungen, die ihres gleichen nicht hat: den größten Uneigennutz mit der größten Haushaltungskunst und Sparsamkeit verbunden: die feinste Meßkunst, die bei der schönsten Baukunst angebracht ist: eine überaus feine und ausgesuchte Beurtheilungs- und Unterscheidungskraft. Ein Liebhaber der Natur siehet sich nicht satt an einer Bienenrepublik, die in allen ihren Theilen so ordentlich, weißlich und schön eingerichtet ist. Er entdecket immer etwas neues, besonderes und einnehmendes, wenn er sie gleich viele Jahre lang mit forschender Aufmerksamkeit besuchet hat. Ja er wird so manches unbegreifliche darin finden, daß er sich nicht wundern wird, warum so viele Bienenkenner in gar manchen Sätzen von einander abweichen, und der eine diesen und jenen annimmt und behauptet, den der andere wieder verwirft. Ist nicht die Natur in ihren Handlungen sehr verschieden und unerforschlich? Muß unser endliche Verstand so unendlich weit zurückbleiben, die Tiefe der göttlichen Weisheit in ihren geheimsten Gängen auch im Naturreich zu durchschauen, so wird uns gewißlich auch bey dem sonderbaren Insekt der Biene bis ans Ende der Welt manches unbegreiflich und unauflöslich bleiben. Bon-

net, der große und unermüdete Naturforscher, der in seinen Insekten uns durch unermeßliche Welten führet, und wohl mit dem Argus in der Fabel zu vergleichen ist, sagt gar recht, daß wir uns bei weitem noch nicht einbilden dörfen, als hätten wir die Grundsätze von der Wissenschaft der Bienen schon völlig in unsern Händen. Wir seyen höchstens darin nur bis zum A. B. C. gekommen; denn es seye eine sehr tiefe Wissenschaft. So wahr ist es, daß die kleinsten Werke des großen Schöpfers, dem Philosophen Welten werden, deren Oberfläche oder besser zu sagen, deren äusserste Schale er nur erblicken kann. Das geringste Insekt ist eine unergründliche Tiefe, worin sich aller Scharfsinn des Beobachters verlieret. Man kann von dem viel sicherer reden, was wir nicht wissen, als was wir wissen. Unser Nichtwissen hat keine Grenzen, und unser ganzes Wissen, darauf kleine Geister so stolz thun, kann in ein Büchelgen in Vigesimo gebracht werden. Indessen dörfen wir doch unter Ueberzeugung von der Unfähigkeit des menschlichen Verstandes, die Grösse der göttlichen Werke zu erforschen, nachspühren, und die Entdeckungen, auch bey diesem kleinen Thierchen, der Biene, reis-

sen uns mit Vergnügen hin, den wunderbaren Gott, der auch im Kleinen so groß ist, zu erkennen und zu verherrlichen. Wir haben nicht nur die vortreflichste Anleitung zur Tugend aus dem Beyspiel der Bienen, sondern sie geben uns auch öfters Anlaß zu den schönsten Betrachtungen. Wir mögen die Bienen an sich betrachten, oder in ihren Verrichtungen, so erblicken wir den weisen, den allgemeinen Schöpfer, der seinen Kreaturen allerhand Fähigkeiten gegeben: den Unvernünftigen auf die Art, daß sie solche mit auf die Welt bringen, den Vernünftigen aber, daß sie dieselbe durch vielen Fleiß und Uebung nach und nach erlangen. So bald die Biene nur zwei oder drei Tage alt ist, weiß sie so wol als die alte ihren Honig und Wachs zu sammlen, ihre Zellen geometrisch und pünktlich zu bauen, ihre Wache zu halten und ihr Vaterland zu vertheidigen: ja sie weis sich in solchen Fällen zu helfen, die oft bey tausend Bienenstöcken sich nicht eräugnen, und welche wirklich von Ueberlegung und Urtheil (in so weit ich also von unvernünftigen Kreaturen sagen darf,) zeugen. Ich lies z. E. vor etlichen Jahren, aus Veranlassung einer ähnlichen Erzählung des Pluche in seinem Spectacle de la Nature,

eine ziemlich große rothe Schnecke in ein gläsern Bienenhaus kriechen, das noch nicht völlig vollgebauet war, um alles genau wahrnehmen zu können. Ich beobachtete so bald eine grosse Aufruhr und Bewegung, welche die an den Glastafeln auf und niederlaufende Bienen machten. Ich war sehr begierig abzuwarten und zu sehen, wie sie sich in dieser für sie äusserst bedenklichen Verlegenheit helfen würden. Im Stock konnte und durfte die Schnecke nicht bleiben: zum Hinausschleppen war ihnen die Last ungeheuer und demnach unmöglich, und auf meine Hülfe konnten sie sich wol keine Rechnung machen: tödten konnten sie dieselbe wohl mit ihren Stacheln, aber alsdann würde ihnen nachher die faulende Ausdünstung und der Gestank so nachtheilig gewesen seyn, daß sie mit einander ihr Haus und Honig und Brut hätten verlassen und sämmtlich davon ziehen müssen. Indessen waren sie nicht so verlegen, als man hätte glauben sollen; denn ich sahe bald, daß sie die arme Schnecke so belagert hatten, daß sie sich so lang nicht mehr wenden und drehen konnte, (denn ob sie dieselbe todtgestochen hatten, konnte ich wegen der Menge der darauf sitzenden Bienen nicht genau warnehmen,) bis sie einen Hügel von

Wachs

Wachs über sie gebauet und dieselbe gleichsam eingemauert hatten, daß nicht die geringste Ausdünstung herausgehen konnte, welches alles in ein paar Stunden fertig war. (*)

Wie

(*) Ich muß hiebei eine Anmerkung machen, die zwar nicht zur Sache gehöret, sondern nur zum Beweis dienen soll, zu was für schönen Betrachtungen uns die Bienen öfters Anlaß geben können. Obgleich die Biene ihre Geschicklichkeit und Fähigkeit mit auf die Welt bringet, der Mensch hingegen seine Fähigkeiten, (dazu er zwar die Anlage von Natur hat, durch Jahre, Fleiß und Uebung erlanget, aber auch immer höher treibet, so kann doch die Biene, so, wie iedes unvernünftige Thier den Grad seiner Vollkommenheit, wozu es fähig ist, niemals überschreiten, wenn es auch viele tausend Jahr leben würde oder leben könnte. Allein die menschliche Seele schreitet immer zu mehrerer Vollkommenheit fort, ohne, daß es ihr möglich ist, jemals dazu zu gelangen. Denken wir diesem nach, so finden wir hierinn einen nicht geringen Beweis von der Unsterblichkeit unserer Seele. Wie könnte man sich in Gedanken kommen lassen, daß die Seele, welche zu so unermeßlichen Vollkommenheiten fähig ist, und in alle Ewigkeit immer besser und besser werden kann, fast eben so bald, als sie ist erschaffen worden, in ein Nichts zerfallen sollte? Sollten ihr denn ihre Fähigkeiten vergebens ertheilet worden seyn? Wenn die menschliche Seele in ihren Vollkommenheiten also stehen bliebe; wenn ihre Kräfte das höchste Maaß erreichen könnten; so möchte man sich noch wohl einbilden,

Wie nun aber die Bienenzucht einem Liebhaber der Natur zu den schönsten und angenehmsten Betrachtungen Anlaß giebt, so gewähret sie ihm auch sonsten manches Vergnügen; deswegen sie auch vom Throne bis zum Pflug beliebt ist, und man sich nicht zu sehr

---

daß sie unvermerkt vergehen und auf einmal in einen Stand der Zernichtung verfallen könnte. Allein ist es wohl glaublich, daß ein denkendes Wesen, welches beständig im Guten wächst und von einer Vollkommenheit zur andern gehet, nachdem es kaum die Werke seines Schöpfers hin und wieder angesehen und von seiner unendlichen Güte, Weisheit und Macht sehr wenige Entdeckungen gemacht, gleichsam auf seiner ersten Ausreise und bey dem Anfang seiner Untersuchungen umkommen sollte? Wie kurz ist das irdische Leben des Menschen! Er scheinet nicht gebohren zu seyn, das Leben zu genieſſen, sondern es andern zu überliefern, und sodann von dem Schauplatz abzutreten. Das beobachten wir zwar an den Thieren, die ihre Geschäfte in einem kurzen Leben endigen können. Wenn der Seidenwurm sein Tagwerk gesponnen hat, so leget er seine Eyer und stirbt: Wenn die Biene diesen Sommer ihr Daseyn bekommen, so thut sie bis gegen Ende des andern Sommers ihre gemeinschaftliche Verrichtungen, und kehret alsdann in ihr Nichts zurück. Ein Mensch aber hat niemals sein völliges Maaß der Erkenntniß erlangen können, noch Zeit gehabt, seine Leidenschaften zu überwinden, seine Seele in der Tugend fest-

zusetzen

sehr zu verwundern hat, daß Aristomachus und Hylisicus, nach Ciceronis, Plinii und Aelians Bericht, ihre ganze Lebenszeit auf die Untersuchung der Bienen verwendet, indem ersterer allein 58 Jahre ihre Oekonomie

---

zusetzen und zu der Vollkommenheit seiner Natur zu gelangen, ehe er von diesem Schauplatz gehet. Sollte wohl ein unendlich weises Wesen solche herrliche Geschöpfe so geringer Absichten wegen machen? Könnte es wohl an Hervorbringung solcher unzeitigen verständigen Wesen, solcher kurzlebenden vernünftigen Geschöpfe ein Vergnügen haben? Sollte es uns natürliche Gaben geben, welche nicht könnten entwickelt werden? Fähigkeiten, denen wir niemals ein Genügen leisten können? Wie können wir die Weisheit Gottes, welche durch alle seine Werke hervorleuchtet, bey dee Bildung des Menschen finden, wenn wir nicht diese Welt blos als eine Pflanzschule für die künftige ansehen? Wenn wir nicht glauben, daß die Geschlechter vernünftiger Geschöpfe, welche in so geschwinder Folge entstehen und verschwinden, nur blos darum da sind, um die ersten Anfangsgründe ihres Daseyns allhier zu empfangen und hernachmals in eine glückseligere Gegend versetzet zu werden, wo sie in alle Ewigkeit sich ausbreiten und blühen mögen, wo die Seele von einer Kraft zur andern gehen, stets Tugend zur Tugend, Erkenntniß zur Erkenntniß hinzusetzen und durch neue Zusätze der Herrlichkeit immer vortreflicher und in alle Ewigkeit glänzender wird.

nomie studiret, letztere aber die menschliche Gesellschaft verlassen und sich in die Wälder und Wüsten begeben, um sie desto ungestörter und sicherer beobachten zu können.

So angenehm aber die Bienenzucht ist, so vorzüglich nutzbar ist sie auch. Es kann nicht leicht ein Kapital angelegt werden, das sich so reichlich verinteressiret, als bey einer wohleingerichteten Bienenzucht. Es ist in dem Tittelblatt nicht zu viel angegeben, daß 25 gute Stöcke jährlich 100 bis 200 fl. abwerfen können. Man zähle solches nicht etwa unter die Projecte derer, die die Berechnung ihres Nutzens wohl auf dem Papier und in der Phantasie, selten aber hernach in der Ausübung möglich, noch seltener aber in der Einnahme finden. Ich habe in manchen Jahrgängen und erst im verwichenen 1778ger Sommer, der doch von Ende des Julius an wegen der beständig anhaltenden Dürre für die Bienen ganz und gar unbedeutend, ja sehr schlecht war, solche Bienenstöcke gehabt, davon ein einziger sich über 20 fl. verinteressiret, indeme mancher 12 Maaß Honig eingetragen, und dennoch einen jungen Schwarm gestossen, der auch innerhalb 4 Wochen 7 Maaß Honig eingetragen, auch $2\frac{1}{4}$ Pf. Wachs und der alte $2\frac{3}{4}$ Pf. abgegeben. Und das ist

nichts

nichts besonders. Ein einziger guter volkreicher Stock in einem Magazinhaus kann in einem recht guten Bienenjahr 20 bis 25 Maaß Honig eintragen, welches auch im verwichenen Sommer geschehen wäre, wenn die andere Hälfte desselben so gut gewesen wäre, als die erstere Hälfte bis in den Julius. Allein die Bienen sind auch verschieden und arten sich nicht alle gleich gut. Auch kann der eine diesen Sommer sich ausserordentlich gut zeigen, den folgenden aber nicht, und ein anderer kann diesen Sommer sehr mittelmässig seyn und im folgenden sich vortreflich stellen. Inzwischen ersetzen die sehr guten, was den mittelmäßigen abgehet, und im Ganzen betrachtet, bleibt der Nutzen immer sehr beträchtlich. Man sollte daher billig auf diesen Theil der Landwirthschaft aufmerksamer seyn, und ihn nicht nur zum Privatnutzen anwenden, sondern auch, wo Gelegenheit dazu ist, für Armen- und Waisenhäuser ꝛc. ein Kapital dazu anlegen, besonders da keine grosse Auslage unumgänglich nöthig ist, sondern man mit 10 bis 15 Thalern einen Anfang machen kann, womit man in 5 oder 6 Jahren, ohne den jährlichen Nutzen, (den ich so lang für die Kosten des Bienenstandes und der Bienenwohnungen abrechnen

nen will,) für 100 Thaler immerwährende Bienenstöcke zu erhalten, im Stande ist. Es giebt zwar freylich auch Mißjahre, da man gar wenig, ja nichts ärnten kann oder darf; allein das muß uns den Muth nicht sogleich niederschlagen. Durch kluges Behandlen der Bienen können wir alsdann nicht nur unser Kapital erhalten, und wenigstens etwas Wachs ärnten, sondern es giebt auch immer mehr gute Bienensommer als Mißjahre. Seit 38 Jahren haben wir nicht mehr als 7 Hauptmißjahre gehabt. Das waren die Jahre 1740, 1751, 1756, 1763, 1768, 1770. und 1771. Bey andern Mißjahren ist nichts allgemeines. In einem Ort fallen mehr Strichregen, als in einem andern, in einer Gegend gibts öftere Honigthaue als in der andern, und überhaupt ersetzet ein glückliches Bienenjahr gar vieles. Es ist zwar auch nicht eine jede Gegend für die Bienenzucht ausserordentlich gut, wie z. E. im Hanauischen der Biebergrund vorzüglich ist; doch da die Bienen einen gar grossen Tisch gedecket haben, und sie aus tausenderley Blumen und Gewächsen Nahrung zu sammlen wissen, so ist gar selten eine Gegend, da man nicht mit Vortheil Bienen halten könnte. So ist die hiesige

Gegend nicht sonderlich. Sie hat zwar ziemlich viel Wiesen und viele Baumstücke und werden viele Wicken hier gezogen; allein der Wald ist eine Stunde entfernet, die Bienen finden keine Haiden, es wird kein Magsaamen, kein Hanf, kein Sommersaat oder Tölpel, (Rübsen) sehr wenig Wintersaat oder Reps gebauet, und dennoch werfen die Bienen in den meisten Jahren einen vortreflichen Nutzen ab. Je geringhaltiger aber die Gegenden an Bienennahrung sind, desto mehr muß man darauf denken, die Bienenzucht auf das vortheilhafteste einzurichten. Allein in den gewöhnlichen Strohkörben bedeutet die Bienenzucht besonders in dergleichen Gegenden nichts, und in einem einnigen schlechten Jahr kann man um alle seine Bienen kommen. Die so genannte Magazinhäuser aber, welche immerwährende Bienenstöcke mit Recht heissen können, sind bey Bienenverständigen so vorzüglich, daß sie einen Magazinstock nicht mit vier Bienenstämmen in Korben vertauschen mögten. Aber auch die strohernen Magazinhäuser fande ich in vielen Stücken ungemächlich, und ausserdem, daß sie mich des Vergnügens berauben, ihre Einwohner und deren Verrichtungen beständig sichtbar zu haben,

so

so muß ich bey denselben vieles auf gerathewohl tractiren. Ich habe daher vor verschiedenen Jahren eine andere Erfindung von hölzernen Magazinhäusern gemacht, (*) deren jeder Aufsatz nicht mehr als vier Maaß hält und wenigstens mit einem Glaß oder Scheibchen versehen, und die gleichwohl, so schön sie auch in die Augen fallen, wenig theurer zu stehen kommen, als die strohernen, und zehen-

---

(*) Es war mir eine wahre und angenehme Erfindung, da ich von solchen niemals eine Art und Gattung gesehen oder davon gelesen habe, Etliche Jahre nachher las ich etwas von ähnlichen Bienenwohnungen, dergleichen des Herrn Palteau in Frankreich und die Vicatische, die Schirach in seinem allgemeinen Bienenvater beschreibt, mit einer Bekleidung oder Gehäuse, so aber die Meinigen nicht nöthig haben, und solche überhaupt weit bequemer für die Bienen und den Bienenherrn eingerichtet sind. Es ist auch gar wohl möglich, daß ein und andere auf gleiche Art von Bienenhäusern gefallen, und in entfernten Gegenden seyn mögen: doch ist der grosse Nutzen derselben, und die verbesserte Einrichtung noch nie vollständig bekannt gemacht und aus eigenen Proben bestätiget worden.

zehenmal länger dauren. Diese angenehme Bienenwohnungen haben mir nicht nur gar viele Leichtigkeit und Gewißheit in Behandlung der Bienen verschaft, sondern auch sonsten viele und zwar vorzügliche Vortheile gewähret, und alle meine gute Freunde und andere Bienenliebhaber, die ihre Bienenhäuser so eingerichtet, befanden sich so gut dabey, daß sie von keinen andern mehr wissen wollen. Um sie nun gemeinnützger zu machen, habe in diesem gegenwärtigen Tractat unter andern ihre Verfertigung und Einrichtung beschrieben und in Kupfern auf das deutlichste vorgestellet. Ich habe ihren Nutzen und ihre Vorzüge vor allen Arten gezeiget und sie sind durch Erfahrung erprobet. meine Art die Bienen zu behandeln, um den möglichsten Nutzen von denselben zu erhalten, ist, wie aus der Abhandlung zu ersehen seyn wird, nicht gekünstelt, sondern folgt ihrer Natur. Sie ist einfach und leicht. In physikalische Streitigkeiten über die Bienen habe mich gegenwärtig nicht viel eingelassen, sondern das Wenige, so in dieser Abhandlung davon gesagt und theils ausgezogen, solchen Bienenliebhabern angemerkt, welche wenige Schriften über diese Materie gelesen haben oder zu lesen bekommen. Ich

habe diesmal mein Augenmerk hauptsächlich auf das practische gerichtet, um zuförderst den Nutzen zu befördern und diesen Tractat auch dem gemeinen Manne und Liebhaber der Bienen brauchbar und annehmlich zu machen. Schenket Gott Leben und Gesundheit, und ich finde bey meinen theils schon gemachten, theils noch vorhabenden physikalischen Versuchen nähern, deutlichern und zuverlässigern Grund, so werde solche in einer besondern Abhandlung bekannt machen, und vielleicht auch nähere Nachricht von denen vielen Arten wilder Bienen (*) welche gröstentheils, wenigstens an den Beinen, eintragen,

(*) Ich verstehe unter den wilden Bienen nicht die gewöhnlichen Bienen, die in Waldungen in Bäumen, wie in Pohlen, Rußland ꝛc. gehalten werden, und die manche uneigentlich wilde Bienen nennen, aber einheimisch sind, und eben wie die in Gärten und an den Häusern in der Hauptsache behandelt werden: Sondern die wilden Bienen sind von gar verschiedener Gattung, Farbe und Grösse, und giebt deren von der Grösse einer sehr kleinen Fliege an, bis auf die grosse schwarze Hummel. Ihre Bauart ist ganz anders, als bey den rechten Bienen, ihre Fortpflan-

gen, und die uns in der wichtigen Republik der edlen Bienen manches Licht geben können, und den Naturkenner und Liebhaber vergnügen. Ohne genugsam reife Erfahrung ist meine Sache nicht, in die Welt hineinzuschreiben. Wäre es aber möglich, von allem so zuverlässig und vollkommen überzeugt zu werden, als (wenn der Segen des Himmels dabey ist,) von dem unfehlbaren Nutzen der Behandlung der Bienen auf meine in gegenwärtigem Tractat gezeigte Weise, auf welche die Erfahrung und zwar nicht nur meine alleinige, sondern bereits mehrere Erfahrung das Siegel der Gewißheit drucket, so würde uns nirgend kein Zweifel übrig bleiben. Auch die größten Bienenverständigen haben derselben

---

pflanzung in vielem verschieden und keine Gattungen derselben leben auch in solcher starken Gesellschaft bey einander als diese. Ich habe schon viele Aufmerksamkeit und Mühe an sie gewendet. Bin ich in meinen fernern Beobachtungen glücklich, so werde bey ihrer Beschreibung eine jede Gattung in Kupfer und nach dem Leben gemahlt vorstellen.

* Das M. S. und die Zeichnungen sind demnächst fertig.

selben ihren Beyfall nicht versagen können, ob sie schon nach Beschaffenheit ihrer Gegenden eine verschiedene Art von Bienenwohnungen und in manchen Stücken eine andere Behandlung der Bienen haben: Ich habe die vorzüglichste ausländische Arten davon untersucht, keine aber passet auf alle Gegenden so, als die meinige. Unter den ausländischen habe ich die Schwedische und die Schweizerische Bienenzucht vorzüglich gefunden, welche ich noch kürzlich beschreiben will.

Die Schweizerischen Gebürge haben wegen den vielen guten Kräutern und wilden Haiden, die darauf wachsen, und wegen den Blumen unter dem Graß in den Gründen und Viehtriften reiche Nahrung für die Bienen. Die Schweitzer bedienen sich daher grosser Bienenkörbe von Stroh. (*) Ein solcher Korb hat im Durchschnitt eine gute Elle und ist um eine Handbreit oder um ein Fünftheil niedriger als weit. Oben ist kein Deckel, sondern nur ein grosser Spunt. Der untere Rand hat keine Sarge, sondern endet sich mit einem Strohring. Das Flug-

loch

(*) s. auf der ersten Kupfertafel Fig. 1.

loch ist so groß, daß man mit drei Fingern bequem hinein kommen kann. Diese Körbe müssen mit Fleiß und gut gemacht seyn, daß sie dem Gewicht des Honigs nicht nachgeben und in ihrer Form bleiben. Sie bekommen inwendig gar keine Kreutze oder Stangen, darauf die Tafeln oder Rosen ruhen könnten, und damit man sie bequem und bis oben beschneiden kann. (*) Dieses Ausschneiden des Honigs geschiehet noch vor Michaelis, und wird dabey also zu Werk gegangen: Man wendet einen solchen Korb um, stellet ihn auf die Krone, und treibet mit Rauch aus einer kurzen Tabakspfeife die Bienen auf die eine Seite und Hälfte des Korbes und schneidet mit dem Bienenmesser die andere Hälfte des Korbes rein aus, wenn es der Vorrath an Honig zulässet, als welches

(*) Daß die schweren Honigtafeln nicht öfters brechen, muß daher kommen, daß die Bienen solche mit Kütt und Vorwachs, welches sie allda häufig finden, stark befestigen. In unsern Gegenden gienge es nicht an, solche weite Körbe nicht mit Kreutzen zu versehen. Es muß aber auch unser Wachs viel reiner seyn als jenes, da solches mit Harz weit mehr vermischt seyn muß.

das Gewicht entscheiden muß, wenn man den Korb mit der Hand aufhebet. Eine solche Hälfte des Korbes kann 40 Pf. oder 8 Maas Honig liefern, wenn es gute Witterung gewesen. Diesen leeren Raum müssen nun die Bienen für den Winter wieder vollbauen, und wann auch der Raum nicht völlig ergänzet wird, so schadet es ihnen wegen der Menge des Volks nicht. Das nächste Jahr wird die andere Hälfte des Korbes also ausgeschnitten, und demnach der Stock meist alle zwey Jahr erneuet, keiner aber nach der verkehrten und unverzeihlichen Weise noch der meisten in unsern Gegenden, die Strohkörbe halten, getödtet. Ein berühmter praktischer Bienenverständiger aus der Schweitz, gewöhnlich der Immen- (Bienen-) König allda genannt, ein alter ehrlicher Schweitzer, der dieses Frühjahr nach Homburg kam und allda bei Hof seine besondere Fertigkeit in Behandlung der Bienen zeigte, versicherte, daß er dergleichen Körbe mit Bienen habe, die schon 40 Jahr alt seyen, die nemlich ununterbrochen vom ersten eingefaßten Schwarm darin gewohnet. Es gereichte mir bey diesem berühmten Bienenvater, der etliche tausend Bienenstöcke unter seiner Aufsicht in der Schweitz hat, zu vielem Vergnügen,

gen, daß er eben die Grundsätze bey der Bienenzucht hat, die ich habe, und zu deren Vervollkommnung meine Bienenwohnungen so vortreflich eingerichtet sind, daß ich nicht glaube, daß sie zweckmässiger ausgedacht werden können. Diese Grundsätze sind unter andern vorzüglich diese:

1) Halte dir große und volkreiche Stöcke.

Nur bey solchen kann ein wahrer Nutzen herauskommen, wie unten deutlicher gezeiget ist. Nur solche sind sicher vor der Weisellosigkeit, vor Krankheiten, und vor dem Eingehen oder Untergang der Bienenstämme. Wie vortreflich aber meine Art Magazinaufsätze dazu dienlich, auch aus mittelmäßigen Stämmen grosse und starke zu machen, wird ein jeder Leser einsehen und ein Bienenfreund, der sich derselben bedienet, davon vollkommen überzeuget werden.

2) Aernte deiner Bienen Vorrath an Honig und Wachs, ohne ihren Schaden oder Untergang.

Besonders auch hierin zeiget sich der Vorzug meiner Art Bienenwohnungen vor allen

andern Arten auch vor der Schweitzerischen, wie solches der erwähnte Immen- oder Bienenkönig nicht in Abrede seyn konnte. Es gehet gewiß leichter her, einen oder zwey, drey, vier Aufsätze voll Honig abzuheben, als die Umstände zu machen, den Bienenstamm von seinem Stand wegzutragen, ihn mit Rauch zu demüthigen und alsdann zu schneiden, nicht zu gedenken, daß man beym Schneiden den reinen Honig nicht bekommt als wie beym Abheben, sondern derselbe mit Brut vermischt ist. Bemeldter Schweitzer hatte zwar eine ausserordentliche Fertigkeit und Herzhaftigkeit in Behandlung der Bienen und ihre Rosen zu schneiden. Ganz unbewaffnet nahm er einen Korb nach dem andern mitten im stärksten Flug der Bienen, bey warmem Sonnenschein, trieb sie mit der Tabakspfeife, deren Kopf er an den Mund hielt und den Rauch durch die Röhre blies, zurück, und schnitt die untersten Rosen etliche Finger breit ab, ohne daß eine Biene ihn zu stechen verlangte. Bisweilen blies er die Bienen, wenn deren nur wenige da waren, die hinderten, blos mit dem Munde sachte zurück. Allein die Fertigkeit und Herzhaftigkeit, welche freylich die ganze Kunst dabey ist, hat und erlanget nicht ein jeder so bald.

Eine

Eine ziemlich zweckmässige Einrichtung hat ferner die Schwedische Bienenzucht. Die Schwedische Bienenstöcke sind ausgehöhlte runde Klötze von proportionirter Dicke. (*) Die Höhe ist $1\frac{1}{4}$ Schuh. Oben ist ein hölzerner flacher Deckel, den man bequem hinwegnehmen kann, und das Flugloch ist in der Mitte. Zwey solcher ausgehöhlten Klötze, die beyde an den untern offenen Enden zusammengefüget werden, machen einen Bienenstock aus, und gleichen vollkommen einer gleich weiten Sanduhr, indeme auch ein solcher Bienenstock, wenn er geschnitten worden, umgewendet wird, daß das unterste zu oberst kommt. Wann nemlich die obere Hälfte vollgebauet und mit Honig angefüllet ist, so wird im Nachsommer der Deckel abgemacht und der Vorrath an Honig, so viel man glaubt, nehmen zu dürfen, ausgeschnitten, sodann wird der Stock wie eine Sanduhr umgewendet, daß die leere Hälfte obenhin zu stehen kommt und das Flugloch, das zuvor unten und zugemacht gewesen, oben und wieder an der Stelle des vorigen stehet, da dann die Bienen ihren gewohnten Ein-

(*) s. auf der ersten Kupfertafel Fig. 2.

flug behalten und wieder oben anfangen zu bauen.

So gut und dienlich nun aber diese und dergleichen Arten von Wohnungen und Behandlungen der Bienen seyn mögen, so taugen sie doch nur blos in solche Gegenden, wo die Bienen ihre Hauptnahrung im Nachsommer finden, und wo viele Haiden sind, in welchen aber doch gewißlich die Magazine auch viel mehrern Nutzen schaffen und eine viel leichtere Weise gewähren würden, die Bienenzucht zu behandeln. In unsern Gegenden aber, und wo die Bienen hauptsächlich im Frühjahr und Vorsommer von den Blüten, Blumen und Honigthauen ihren Vorrath sammlen müssen, ist das Schneiden der Bienen, es geschehe um Bartholomäi oder später, äusserst selten dienlich, sondern im Ganzen betrachtet, unserer Bienenzucht nachtheilig, weil die Bienen selten den Verlust ihres Gebäudes ersetzen, oder hinlängliche Winternahrung wieder eintragen können, in Ermanglung dessen aber der Stock zu Grund gerichtet wird.

Wie nun übrigens bey unsern ökonomischen Zeiten in allen Ländern und Gegen-

den,

den, wo Bienen zu halten sind, ein Augenmerk auf die Bienenzucht gerichtet wird, so sind auch schon viele Bücher darüber geschrieben worden. Allein nicht alle ihre Vorschriften sind in allen Gegenden zu nutzen. Auch haben wir aus unsern Gegenden viele neue und theils gute Aufsätze von den Bienen und der Bienenzucht, denen ich in und durch gegenwärtige Abhandlung ihren Werth ganz und gar nicht abzusprechen gemeinet bin, sondern ihnen vielmehr bey meiner angewandten scharfen Aufmerksamkeit, Nachdenken und gemachten vielen Proben und Erfahrungen meine Bienenwissenschaft zu verdanken habe. Allein allermeist setzen sie schon Bienenverständige voraus und unterrichten nicht zugleich den ganz unerfahrnen: Viele haben gar manche auf blosse Hypothesen gebaute Folgerungen und Behandlungen, die ich ganz irrig und nachtheilig in der Erfahrung gefunden: Einige enthalten bey dem Guten so viel Gekünsteltes und Mühsames, daß ein Bienenfreund, besonders wenn er nicht viel Zeit übrig hat, zumal aber der gemeine Mann gleich beim ersten Anblick muthlos wird, und dennoch der Nuzzen aller dieser Bemühungen ganz unbeträchtlich und solche blos spekulativisch sind.

Ich

Ich habe alles so kurz als möglich gefaßt, und nichts vorgeschrieben, als was zuverläßig, geprüft und durch meine eigene Erfahrung bestätiget ist. Ich kann daher aufrichtig versichern und die Erfahrung wird einen ieden Bienenfreund zu seinem Nutzen und Vergnügen überzeugen, daß er auf keine andere und so leichte Weise den möglichsten Nutzen von seiner Bienenzucht erhalten könne, als nach hierin enthaltener Anweisung.

Rodheim den 24. des Julius 1779.

der Verfasser.

Vorbericht.

zur zweiten Ausgabe.

Die Nothwendigkeit, eine zweite Auflage dieser Anweisung zur Bienenzucht ꝛc. zu veranstalten, da die erstere starke Auflage in ein Paar Jahren vergriffen ist, muß allerdings dem Verfasser für die Beförderung einer guten und nützlichen Sache zum Vergnügen gereichen. Noch mehr aber kann das landwirthschaftliche Publikum und ein ieder Bienenliebhaber von den Vorzügen dieser Methode, die Bienen zu behandlen und ihre Wohnungen auf solche Art einzurichten, überzeugt seyn, da sie nicht nur in hiesigen Gegenden sehr häufig mit dem besten Erfolg nachgeahmet wird, und man schon Bienenstände von 30, 50, 100, und mehr Magazinstöcken siehet, sondern auch bereits in weit eutlegenen Ländern, an den Grenzen der Schweitz, in Westphalen, im Westerland, in Sachsen, Bran-

den-

denburg, Hannover, Westpreußen und vielen Gegenden mehr bis 130 Meilwegs weit die Güte und Nutzbarkeit dieser Methode in diesen wenigen Jahren schon erprobet worden. — Es ist bekannt, daß diese Paar Jahre seit der ersteren Ausgabe von 1780. an, wegen ihren trockenen Sommern und darinn größtentheils geherrschten Nordwinden für die Bienen sehr schlecht waren: dennoch habe ich aller dieser Gegenden her von Zeit zu Zeit die Nachricht erhalten, daß sich die Bienen in meiner Art Magazinwohnungen und bei der vorgeschriebenen Behandlung nicht nur gut erhalten, (da öfters ganze Stände mit Strohkörben eingegangen und bisweilen von 25 Stöcken kaum 2 übriggeblieben sind) sondern sie haben auch alljährlich noch einen schönen Nutzen abgeworfen und sich vielfältig zu 30 bis 50 pro Cent verinteressiret: Nicht zu gedenken der verschiedenen fürstlichen Bienenstände, welche ich mit dem besten Erfolg eingerichtet habe, und deren Nutzen von nicht geringem Betracht ist, und noch mehr wird. Unter diesen sind vorzüglich die ansehnliche Bienenstände,

stände, welche in dem Schönbusch bei Aschaffenburg für Se. Churfürstlichen Gnaden zu Mainz, diesen auf alle Theile der Landwirthschaft und Oekonomie aufmerksamen, thätigen und verehrungswürdigen Fürsten, im Grossen errichtet sind. Es wäre daher, da die Probe und Erfahrung und der aus dieser Quelle entspringende Beifall am deutlichsten redet, und am meisten beweiset, überflüssig, wenn ich theils der Vorurtheile derer erwähnen sollte, welche dem Schlendrian ihrer Vorfahren in Behandlung der Bienen anhangen, und lieber jährlich einen Theil derselben aufopfern, und den andern ihrem Schikksal überlassen, theils wenn ich die Tadelsucht derer zu kuriren mich bemühen wollte, welche sich bei Kleinigkeiten und Nebensachen aufhalten, und die Güte des Wesentlichen und der Hauptsache übersehen und verkennen oder aus einem schiefen Gesichtspunkt ansehen. Dieser Geschwätz ist ein leichter Nebel, der sich zerstreuet, und iene werden bei zunehmendem Licht besser sehen lernen und ihre Vorurtheile zu seiner Zeit auch schwinden lassen.

Daß

Daß diese Behandlungsart für alle Gegenden passe, werde nicht nöthig haben, zu beweisen. Wann sie in solchen Ländern und Gegenden bequem und nützlich ist, wo keine sehr überflüssige Bienennahrung zu finden, so wird sie gewiß um desto mehr ihre Vorzüge in solchen behaupten, die wie die Haidengegenden sehr reichhaltig an honigreichen Blumen sind. Anstatt, daß man die Bienen allda schneidet, wird es gewißlich gemächlicher seyn, die vollen Aufsätze nur abheben zu dörfen, und zuverlässiger; den Bienen nur so viel zu nehmen, als sie entbehren können: es wird in Warheit besser seyn, ihre Wachsgebäude von Zeit zu Zeit zu verjüngen, als dieselbige schwarz und ihre Zellen enge werden zu lassen.

Der Ertrag des Nutzens hängt freilich vernünftiger Weise auch bei der besten Behandlung von der Güte der Stöcke, von der Lage der Gegend und von dem Segen des Himmels ab. Schlechte Bienenstöcke, und solche, denen ein Zufall zugestossen, und zurückgekommen sind, können unter die nicht gezählt werden, welche die Ausbeute

geben

geben als vollkommene Magazinstöcke. Auch ist immer ein Jahr für dem andern honigreich. Schon gegenwärtig, da wir noch ein Drittheil des Sommers, (iedoch bei uns den geringsten) für die Bienen vor uns haben, zähle ich, bei diesem anhaltenden und Honigthau verursachenden Höherauch, in einer Reihe von 20 Magazinstöcken wenigstens 150 Maas oder 750 Pfund Honig, so bereits darinn enthalten ist, ohngeachtet verschiedene davon theils geschwärmet, theils Ableger hergegeben haben. Eben so befindet sichs bei andern Magazinbienenständen, und ein ieder Bienenfreund, der seine Einrichtung schon auf diese meine Art gemacht hat, rühmt bereits den ausserordentlichen Ertrag seiner Magazinstöcke. Ich habe dieser Tagen einen verständigen Bienenhalter, einen Mann von vieler Kenntniß an meinem Stand zum Besuch gehabt, welcher mir aufrichtig versicherte, er hätte mir solchen Ertrag und Nutzen von 25 guten Magazinstöcken weder bei der ersten Ausgabe dieses Buchs geglaubt, noch ietzo glauben können, wenn er es nicht hier mit eigenen Augen sähe. Er hat befun-

den und berechnet, daß ein besonders glücklicher Bienenstamm darunter sich auf 15 Maas oder 75 Pfund Honig und 5 Pfund Wachs und also gegen 20 fl. Werths dieses Jahr bereits verinteressiret hat. — Bienenwirthe, die Strohkörbe halten, und dieses Jahr keine Kästchen untergesetzt haben, verlieren bei 20 Stöcken eine Ohm, oder 80 Maas (sind 400 Pfund) Honig. Wie viel beträgt es nicht im Ganzen? //

Was die Zusätze und Verbesserungen in dieser Ausgabe betrift, so ändern sie zwar in der Hauptsache nichts, daß den Besitzern der ersten Auflage solche unnütz gemacht würde, sondern enthalten einige Wahrnehmungen mehr, und verschiedene Bequemlichkeiten in der Behandlung der Bienen und ihrer Produkte: Jedoch war es nicht thunlich, sie besonders zu drucken und als Zusätze ausgehen zu lassen, und habe mich deßfalls äusserst eingeschränkt, um nicht weitläuftig zu seyn, und die Sache gemeinnützig zu erhalten.

Rodheim am 25. Jul.
1783.

Inhalt.

Inhalt.

Erstes Kapitel.

Von den Bienen überhaupt.

Seite

§. 1. Von den dreyerley Gattungen Bienen. 1
§. 2. Von der Königin und ihrer Fruchtbarkeit. ebend.
§. 3. Ihre Gestalt, Eigenschaften und Stimme. 2
§. 4. Von der Erzeugung der Königin in der königlichen Zelle. 7
§. 5. Aus was für einem Ey die Königin erbrütet werde. — Wie auch von Dronenweiser. 9
§. 6. Vom Stachel der Königin und der übrigen Bienen. 17
§. 7. Vom Ansehen der Königin bey ihrem Volk 22
§. 8. Von der Leibwache der Königin. 23
§. 9. Von den Dronen und der Beschaffenheit ihrer Glieder. 24
§. 10. Die Dronen werden für die Männer der Königin gehalten. 26
§. 11. Sie können nichts arbeiten. 28
§. 12. Von der Dronenschlacht und Austreibung derselben. 31
§. 13. Von den Arbeitsbienen, ihrem Geschlecht und ihrer körperlichen Beschaffenheit 33

Seite

§. 14. Von derselben verschiedenen Verrichtungen in und ausserhalb des Stocks und unter andern auch von der Bereitung des Wachses. 36

§. 15. Die Entstehung der Bienen und ihre Erzeugung. 43

§. 16. Von den Eigenschaften der Bienen, und von ihrer natürlichen Sprache untereinander. 54

§. 17. Vom Alter der Bienen und ihrer Lebenszeit. 57

§. 18. Vom Begräbniß ihrer Todten. 59

Zweites Kapitel.

Vom Bienenstand und der Lage desselben.

§. 1. Die Gegend ausserhalb des Bienenstandes. 60

§. 2. Was in der Nähe desselben seyn oder nicht seyn soll. 64

§. 3. Wie der Bienenstand zu stellen, und was die warme Lage desselben seye, worauf am meisten ankommt. ebend.

§. 4. Die Lage des Bienenstandes in Absicht auf die Sonne. 70

§. 5. Ob die Bienen hoch oder niedrig am besten stehen. 72

§. 6. Von bedeckten Bienenständen und deren Nutzen ebend.

§. 7. Vorstellung und Beschreibung eines bedeckten Bienenstandes zu 36 Magazinstöcken, der zugleich zum Maaßstab und Einrichtung anderer dienen kann. 75

§. 8. Eine Anmerkung beym Aufstellen der Bienenstöcke. 81

Seite

§. 9. Vom Verstellen der Bienen im Sommer und Winter. 81

§. 10. Vom Ankauf der Bienen. . . . 82

§. 11. Vom Transportiren und Versenden der Bienen. 87

Drittes Kapitel.

Von der besten und schönsten Art der Bienenwohnungen.

§. 1. Eine Grundregel beym Bienenhalten ist: auf die Stärke des Volks zu sehen. . 88

§. 2. In den gewöhnlichen Strohkörben kann man seinen Endzweck desfalls nicht vollkommen erreichen. 90

§. 3. Die Magazinstöcke sind dazu bequem, vorzüglich aber die hölzerne Aufsätze mit einer Glaßscheibe. 95

§. 4. Anweisung zur Verfertigung derselben. 93

§. 5. Vom Nutzen der Magazine überhaupt. 104

§. 6. Von den besondern Vorzügen der hölzernen Magazinaufsätze mit Gläsern. . 106

§. 7. Wie man sich derselben in der Bienenzucht bedienen solle? 112

§. 8. Wie man die Bienen aus Strohkörben in besagte Magazinaufsätze bringen soll? . 125

§. 9. Eine Art viereckigter Bienenhäuser mit großen Glastafeln zum Vergnügen und zu Beobachtungen. 132

§. 10. Ausgetriebene, wie auch zusammenvereinigte Bienen werden die besten und fleißigsten. 135

Viertes Kapitel.

Von der Vermehrung der Bienenstöcke.

Seite

§. 1. Die Vermehrung der Bienenstöcke ist ein wesentliches Stück bey der Bienenzucht, und geschiehet theils durch natürliche Schwärme, theils durch Kunstschwärme oder Ableger. 138

§. 2. Die verschiedene Arten der Kunstschwärme oder Ableger, und welches die beste und leichteste Art seye. 140

§. 3. Worin der Nutzen des Ablegens bestehe, und unter welchen Umständen man sich am rathsamsten daran halten soll? . . 158

§. 4 Von dem natürlichen Schwärmen und wie es dabey zugehet? . . . 159

§. 5. Von der gewöhnlichen Zeit und Stunde des Schwärmens. 162

§. 6. Von den verschiedenen Gattungen der Schwärme und ihren Benennungen. . 163

§. 7. Von den verschiedenen Kennzeichen des baldigen Schwärmens. . . . 165

§. 8. Was man zu thun, wann die Bienen wirklich ausziehen, in Ansehung des Fluglochs? 169

§. 9. Was von den sogenannten Spurbienen zu halten? 170

§. 10 Das Spritzen zur rechten Zeit ist beym Schwärmen das dienlichste, das Klingen aber hilft nichts zum Bleiben. . . 172

§. 11. Warum die Bieneu sich öfters nicht alle anlegen, und der Schwarm zurückgehet? 173

§. 12. Was indessen zu beobachten, wann der Schwarm hänget, und wie er gefasset wird? 174

§. 13.

Seite

§. 13. Wie man sich zu verhalten, wenn er sich um einen Stamm oder Pfosten geleget hat? 178

§. 14. Was zu thun, wenn er an einem kleinen Aestchen hänget? = = = ebend.

§. 15. Wie es anzugreifen, wenn er an einem hohen Baum hänget, oder auch in einen hohlen Baum gezogen? = = ebend.

§. 16. Was zu thun, wenn er in verschiedenen Klumpen vertheilt ist? = = 179

§. 17. Ein Mittel, wodurch man einen Schwarm ab- und austreiben kann, welches alle andere übertrifft. = = = 180

§. 18. Wie man sich zu verhalten, wenn der Schwarm eingefasset ist? = = 181

§. 19. Man soll ihn sogleich auf seinen Platz im Bienenstande tragen. = = 182

§. 20. Vom Aufsuchen und Einsperren der Königin. = = = ebend.

§. 21. Ein gutes und natürliches Mittel, daß ein eingefaßter Schwarm seine Wohnung nicht wieder verlasse. = = 183

§. 22. Vom Anhängen der Schwärme in ausgehängte Wannen. = = = 184

§. 23. Was zu thun, wenn zwey Schwärme sich zusammen hängen. = = 185

§. 24. Man solle sich auf allen Fall mit der Bienenkappe ꝛc. beym Fassen der Schwärme versehen, nebst Beschreibung einer sehr bequemen Art von Bienenkappen. = = ebend.

§. 25. Junge Schwärme muß man füttern, wenn sogleich in den ersten Tagen übles Wetter einfället. = = = 187

§. 26. Wie viel und was für Stöcke man soll schwärmen lassen oder zu Ablegern widmen? 188

Fünftes Kapitel.

Von der Sorgfalt für die Bienen.

Seite

§. 1. Eine unermüdete Sorgfalt und Aufmerksamkeit wird bey der Bienenzucht erfodert. = = = 194

§. 2. Im Frühjahr ist eine Hauptuntersuchung und die Reinigung der Bienenwohnungen vorzunehmen = = = 195

§. 3 Vom Füttern der Bienen. = = 200

§. 4. Wie man im Hunger und Mißjahren seinen Bienen rathen soll? = = = 214

§. 5. Was zu thun, wenn Schimmel vorhanden? = = = 217

§. 6. Wie die Weisellosigkeit zu erkennen, und derselben abzuhelfen seye? = = ebend.

§. 7. Wie die im Frühjahr erstarrte und todtscheinende Bienen wieder zu beleben? = 223

§. 8. Die nöthige Aufsicht zur Winterszeit. Man solle sie nicht in die Erde eingraben: nicht mit Haber überschütten ꝛc. sondern auf dem Bienenstand stehen lassen: das Flugloch nicht verschliessen, um die Bienen bey Schnee einzusperren: bey gelinder Witterung soll man Zugluft machen, und bisweilen das Flugloch räumen, daß es nicht zufriere. = = = 225

§. 9. Von den Krankheiten der Bienen. = 231

§. 10. Von der Ruhr und woher sie entstehen mag? = = = = 233

§. 11. Das Ermatten und Erstarren von Kälte. = = = ebend.

§. 12.

Seite

§. 12. Die Faulbrut, Bienenpest und Tollkrankheit. . . . 234
§. 13. Die sogenannte Hörnerkrankheit. . 239
§. 14. Von den Bienenläusen. . . 240
§. 15. Von den Feinden der Bienen. . 242
§. 16. Von den Raubbienen und einem sehr dienlichen Mittel, ihnen zu begegnen. . 243
§. 17. Von den Motten oder Maden der Nachtschmetterlinge. . . . 255
§. 18. Vom Ohrwurm. . . . 259
§. 19. Von den Vögeln, welche den Bienen schädlich. . . . 260
§. 20. Von den Spinnen. . . . 264
§. 21. Von den Ameisen und den Mitteln, sie abzuhalten. . . . ebend.
§. 22. Schädliche Zufälle für die Bienen, in Ansehung der Witterung. . . 267
§. 23. Vom Bienenstich, dessen Beschaffenheit, Vermeidung, und einem bewährten Mittel dawider. . . . 270

Sechsstes Kapitel.

Von der Honig- und Wachsärndte.

§. 1. Von der Honigsammlung der Bienen aus den Blumen. . . . 278
§. 2. Von den verschiedenen Arten des Honigthaues. . . . 281
§. 3. Von dem Honigthau, der aus der Luft zu fallen scheint, und aus den Blättern, Blumen und Gewächsen ausschwitzet. . 282

Seite

§. 4. Von dem Honigthau, der von den verschiedenen Arten der Blattläuse kommt. = 286

§. 5. Von der verschiedenen Zeit, die Honigärnte anzustellen. = = = = 289

§ 6. Wie die honigvolle Aufsätze abzunehmen? = = = = 291

§. 7. Wie viel man den Bienen zur Winter- und Frühjahrsnahrung lassen solle? = 293

§. 8. Wie man den Honig auslassen und damit umgehen soll, nebst Beschreibung einer sehr bequemen Maschine von Thonerde, oder weissem Blech. = = 295

§. 9 Wie der Abganghonig, der in den Wachshülsen ꝛc zurückbleibet, zu nutzen, und wie man davon unter andern einen guten Trank, besonders aber guten Essig bereiten kann? = = = 299

§. 10. Wie das Wachs am besten und nützlichsten auszupressen seye? = = = 302

§. 11. Beschreibung der bequemsten Wachspresse. = = = = 306

§. 12. Wie und woher das Wachs entstehe, und wie es wieder in seine erste ursprüngliche weisse Farbe zu bringen oder zu bleichen? 311

Siebentes Kapitel.

Von den Geräthschaften und Werkzeugen, welche bey der Bienenzucht theils nöthig, theils bequem sind.

§. 1. In was für Absicht ein etwas starkes Verzeichniß von Geräthschaften hier gemacht worden? = = = = 316

Seite

§. 2. Was für Geräthschaften beym Schwärmen erforderlich und dienlich? . 317

§. 3. Was für Werkzeuge bey andern Behandlungen der Bienen nöthig und bequem? 322

Achtes Kapitel.

Verzeichniß derjenigen vorzüglichen Gewächse, welche den Bienen zuträglich sind, und wovon sie Honig und Wachs sammlen.

§. 1. Warum dieses Verzeichniß beygefüget worden? 325

§. 2. Von Gewächsen, welche in Absicht auf die Bienenzucht einer Gegend allgemeinen und beträchtlichen Nutzen verschaffen. . 328

§. 3. Von einzelnen Bäumen, Blumen und Gewächsen, welche den Bienen zuträglich sind. 333

§. 4. Blumen und Gewächse, welche die Bienen theils verabscheuen, theils ihnen schädlich sind. 340

Neuntes Kapitel.

Etwas von dem Bienenrecht.

§. 1. Warum zum Theil das römische Recht und sonderheitlich die alten Deutschen Rechte in Absicht auf die Bienenzucht heutiges Tages nicht mehr geltend seyn können? 341

§. 2. Wer das Recht habe, sich einen jungen Bienenschwarm zuzueignen, wenn er sich in eines dritten Gebiet anleget? . 342

§. 3.

Seite

§. 3. Was in Ansehung der Raubbienen nach der Billigkeit Rechtens sey? = = 347

§. 4. In welchem Fall man schuldig seye, den Schaden zu ersetzen, der durch die Bienen andern verursachet worden? = = 349

§. 5. Von der Strafe des Bienendiebstals und der Beschädigung derselben? = 350

§. 6. Ob und wenn die Bienen als ein Beylaß (Inventarienstück) angesehen werden können? = = = 352

§. 7. Von dem Unterschied der Haus- und Waldbienen, und daß iene bey Absonderung des Lehens vom Erbe, zwar den Allodialerben zugehören, diese aber schlechterdings bey dem Lehen verbleiben müssen? 353

Vorläufige Erklärung der Kupfertafeln.

Erste Tafel.

Fig. 1. Ein Schweitzerischer Bienenkorb von Stroh geflochten, welcher im Durchschnitt eine Elle weit und ein Fünftheil niedriger als weit ist. Er hat unten keine Sarge und endiget sich mit einem Strohring. Inwendig sind keine Querhölzer oder Kreutze und oben ist ein starker Spunt anstatt des Deckels. Er hat unten ein Flugloch 3 Fingerbreit.

Daneben stehet ein Bienenmesser, womit die Honigrosen aus den Körben geschnitten und losgestossen werden.

Fig. 2. Ein Schwedischer Bienenstock, aus 2 Klötzen gehauen und einer gleichweiten Sanduhr ähnlich. Oben und unten ist ein flacher Deckel. Die Fluglöcher sind in der Mitte, davon das untere zugeschmiert bleibet. Wann die obere Hälfte vollgebauet und geschnitten ist, wird die untere Hälfte oberhin gewendet und das Flugloch geöfnet, das untere aber alsdann zugemacht.

Zweyte Tafel.

Ein bedeckter Bienenstand zu 36 Magazinstöcken, wovon einige aufgestellet zu sehen. Er hat zwei Etagen zu zwei Reihen Bienenstöcken, iede Reihe gleichsam 6 Gesache, in deren iedem 3 Bienenstöcke stehen können, und deren Höhe gerichtet ist, daß 8 Aufsätze zu iedem Magazinstock gerechnet Raum haben. Die ganze Länge des Bienenstandes beträgt 31 Schu, die Breite 4 Schu, die hintere

tere Höhe 13 Schu und die vördere Höhe 10 Schu. Die nähere Erklärung s. im zweiten Kapitel.

Dritte Tafel.

Fig. 1. Die erste Zusammenfügung und Verfertigung eines Magazinaufsatzes. Die Länge ist 13 Zoll im Viereck. Die Höhe $4\frac{1}{2}$ Zoll Lit. a. das Fluglock Lit. b. ein Lock zu einer Glaßscheibe in der hintern Seite.

Fig. 2. Die Verfertigung des Rostes auf einen ieden Magazinaufsatz. Lit. aaaa vier Lattenstücke, welche in den Ecken bb nach dem Winkel von 45 Grad zusammen gestossen werden. Lit. cc eine kleine Fuge an den Lattenstücken, welche an der vördern und hintern Seite aufgenagelt werden, in welchen Fugen 6 Hölzer dd iedes 1 Zoll breit aufgeheftet werden.

Fig. 3. Lit. a a wird gezeiget, wie besagte Lattenstücke $\frac{3}{4}$ Zoll aussen vorschiessen und ein Gesims formiren. Litt. b b sind 2 Leistchen am Fluglock mit einer kleinen Falß, worinnen 2 blecherne Schieber laufen.

Lit. c der vördere Schieber, der ein Lochf zu einem halben Zoll ausgeschnitten hat, um das Fluglock ganz eng zu machen, wann es nöthig ist. Oben bei g, ist das Blech ein wenig umgebogen, den Schieber beym Auf- und Niederziehen fassen zu können. Lit. d. ein durchlöcherter Schieber $1\frac{3}{4}$ Zoll hoch, der hinter dem vorbesagten Schieber lauft und bey e e zwei Löchelchen hat, um ihn benöthigten Falls mit einem spitzigen Messer auf und niederschieben zu können.

Fig. 4. Der Magazinaufsatz von der hintern Seite, darin die Glaßscheibe Lit. a eingesetzet ist. Bei b b sind Hölzchen neben angenagelt, dawider die Glasscheibe liegt. Lit. c ein Thürchen oder Läd-chen vor der Scheibe, um die Bienenwohnung dunkel zu erhalten. Hat vorne ein Kräppgen von

Drat

Drat Lit. d, welches in einen rund gebogenen Drat bei e einfällt.

Vierte Tafel.

Stellet einen zusammengesetzten Magazinstock vor mit 6 Aufsätzen und einem besondern Dach, im Fall man keinen bedeckten Bienenstand hat und seine Bienenstöcke frei stellen muß. Deswegen auch am untersten Satz auf jeder Nebenseite ein Bretchen angeleget ist, daß der widerschlagende Regen nicht auf dem Untersatzbret liegen bleibe und abfliesse.

Dabei ist Lit. a ein Blasbalg mit einer Rauchkapsel, welche an dessen Ventil eingestecket wird und

Lit. b ein gewöhnlicher Bienenmesser, dessen Spitze krumm gebogen und zweischneidig ist.

Fünfte Tafel.

Stellet ein einfaches Bienenhaus vor, das besonders zum Vergnügen und zu Beobachtungen dienlich ist. Vier grosse Glaßtafeln, in schmalen Rahmen gefaßt, formiren die 4 Seiten, deren iede eine Thür oder einen Laden hat, um es finster zu erhalten, wenn man nicht beobachtet. Zinn Deckel hat es oben ein viereckigtes Glaß. Das ganze Bienenhaus ohne das Dach ist 1 Schuh 7 Zoll hoch und 1 Schuh $1\frac{1}{2}$ Zoll im Viereck, und hält 18 Maaß. Es wird frei auf einen eingegrabenen Pfosten gestellt, daß man auf allen Seiten bequem stehen oder sitzen kann.

Sechste Tafel.

Fig. 1. Eine Wachspresse, darinnen der Wachssack hängend eingerichtet ist.

a a sind die Seitenstücke 1 Schu 4 Zoll lang, 5 Zoll hoch und 2 Zoll dick. — b c das Vörder- und Hinterstück, 23 Zoll dick. — d die Schraube, 10 Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchschnitt. — e e die Preßbreter, 2 Schuh lang, $11\frac{1}{2}$ Zoll breit, $1\frac{1}{2}$ Zoll dick. In der Mitte haben sie iede eine vorstehende Einschubleiste. — f f der Wachssack — g g zwei Hölzer mit Einschnitten, um die Breter von einander zu halten, wenn das kochende Wachs eingeschüttet wird. — h ein ausgeschweiftes Holz, worauf man das heisse Gefäß mit dem kochenden Wachs beim Einschütten auflegen kann.

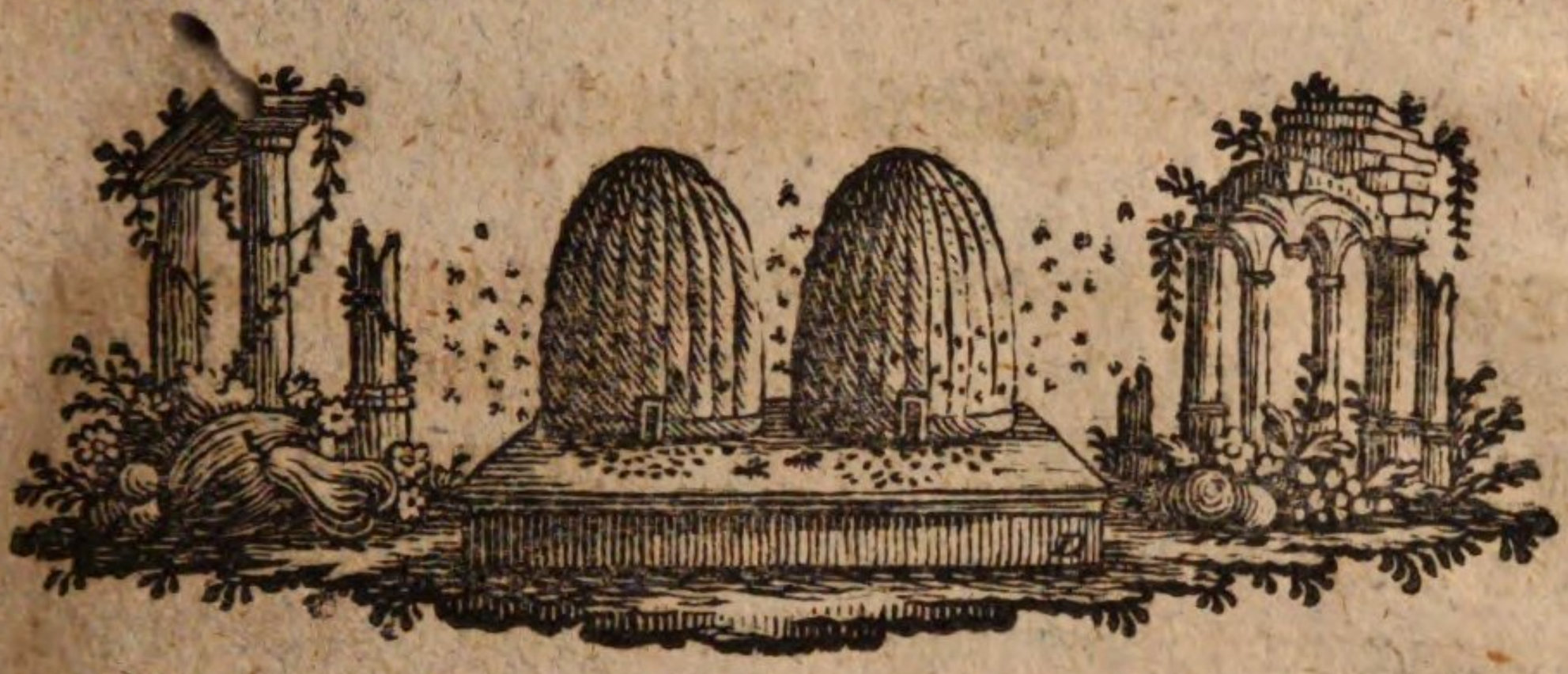
Fig. 2. Ein Futterkasten, 12. Zoll im Viereck.

a ist das Thürchen, wodurch das Honigtrögelein eingeschoben wird — b das vördere $\frac{1}{2}$ Zoll hohe Leistchen, worauf das Honigtröglein stehet. — c eine Glasscheibe auf dem Deckelbret, um in das Honigtröglein sehen zu können. — d ein Loch, im Deckel des Kästchens, wodurch der Honig vermittelst eines Trichters eingegossen wird.

Fig. 3. Das Futtertröglein, $2\frac{1}{2}$ Zoll tief, 10 Zoll lang und $4\frac{1}{2}$ Zoll breit.

Fig. 4. Eine Vorlege, oder Maschine von Lattenstücken, worauf man das Flugbret leget, wenn man untersetzet, 3 Schu 4 Zoll lang.

b c sind zwei Spangen, 1 Schu 3 Zoll lang — d d zwei hölzerne Klammern oder Haken, welche bei e e ein Gewerb machen. — f f zwei Hölzchen, welche als Vorreiber die Haken in gerader Linie halten, wenn man die Vorlage anlegen, oder wegnehmen will.



Erstes Kapitel.

Von den Bienen überhaupt.

§. 1.

In einem ieden Bienenstock findet man dreierlei Gattungen von Bienen oder einzelne Bienenarten. Die Königin, oder, von den Alten, Weisel, genannt: Die gemeinen oder Arbeitsbienen, welche auch die geschlechtlose heissen, die es aber nur zufälliger Weise sind, und die Dronen oder Hummelbienen, oder uneigentlich genannte Brutbienen, welche letztere aber nicht zu ieder Zeit im Jahr darinn zu finden.

§. 2.

Die Königin, die wegen ihrer Gestalt, Ansehen und Vorzügen mit Recht also genennet wird, ist die wichtigste, die Hauptperson in einer Bienenrepublik. Ohne sie zerstreuet sich das ganze Volk und geht zu Grunde. Sie führet das Regiment und ist die Seele aller Arbeiten im Bienenstock.

Sie ist die Mutter der Bienen, und so außerordentlich fruchtbar, als man kaum glauben sollte, wie überhaupt die Insekten, welche ein kurzes Leben haben, sich gar stark vermehren. In einem viertel Jahr zeuget sie mehr als 30000 junge Bienen. Denn ein einiger junger Schwarm, wenn er ein wenig stark ist, bestehet aus 15000 bis 25000 Bienen, und dennoch ist der Stock zu Ende des Sommers so voll Bienen, als er im Anfang des Frühlings gewesen, obgleich noch überdas den Sommer hindurch wenigstens der zehnte Theil bei der Einsammlung im Felde verunglückt, und theils von Vögeln weggefangen, theils von Wind und Wetter aufgerieben wird. Ja ein einiger recht guter Magazinstock, den man nicht schwärmen lässet, und ihme nur immer untersetzet, wird zu 40 bis 50000 Bienen stark.

§. 3.

Außer der besondern Fruchtbarkeit verdient die Königin auch Bewunderung in Ansehung ihrer Gestalt und übrigen Eigenschaften, und ist sie in der That eine vortrefliche Kreatur unter allen Insekten. Ihr Geruch ist melissenartig. Sie ist viel grösser und ansehnlicher als die gemeinen Bienen. Ihr Kopf ist runder und ihr Rüssel kürzer als der Arbeitsbienen, und ihre Kinnbacken und Zähne sind eingekerbt, da diese der gemeinen Bienen platt liegen, daß man wohl siehet, die Königin seye nicht zum Arbeiten gebohren, indem sie nicht vermögend ist, nach dem Bau ihrer Zähne ein einziges Blätchen Wachs zu ziehen und zu bearbeiten. Sie sind

viel

vielmehr dazu eingerichtet und geschickt, die überflüssige Königinnen zu beschädigen, und nach der Verfassung ihrer weisen Oekonomie zu tödten. Ihre Augen bestehen, so wie der übrigen Bienen, aus viel tausend kleiner Spiegel, die viereckigt geschliffen sind, von einer Purpurfarbe und mit Haren bedeckt. Auch hier sehen wir eine bewundernswürdige Weisheit Gottes, die die Augen dieser Insekten so gebildet hat, daß die Lichtstrahlen von allen Seiten hineinfallen können. Die Bienen können daher im Finstern des Stocks genau sehen, und des Nachts, so wie bey Tage, bauen, auch wenn die arbeitende von einem ganzen Klumpen wie Weintrauben umgeben sind. Die Flügel der Königin kommen mit den Flügeln der Arbeitsbienen an Länge überein, ob sie schon nach Maaßgabe des viel längern Körpers kurz zu seyn scheinen; ein Beweis, daß sie von Natur weder zur Arbeit noch zu vielem Ausfliegen, (das sonst das gemeine Geschäft ihrer Unterthanen ist,) verordnet worden. Deswegen auch ihre hintere Füsse die wichtige Höhlung nicht haben, die man bey den Arbeitsbienen wahrnimmt, und worinnen sie ihre Blumenstaubbällgen anhängen; auch sind an denselben nicht die vielen Hare, womit diese Höhlung der Arbeitsbienenumgeben ist, wie denn die Königin überhaupt nicht so haricht ist, als die gemeinen Bienen. Auch hat sie nicht die Bürste an den Hinterbeinen, wie die Arbeitsbienen. Ihre Farbe betreffend, so sind ihre Obertheile etwas mehr lichtbraun als der andern Bienen. Ihr Hinterleib ist fast noch einmal so lang als der gemeinen Bienen, auch spitziger

am Ende als der übrigen, und ist einem polirten schwarzen Marmor nicht unänlich. Indem ferner die zwei große hintere Füsse der gemeinen Bienen schwarz sind, so sind dieser ihre Füsse schön goldgelb, wie denn der ganze Untertheil des Leibes mit solcher glänzenden Farbe gezieret ist, unter dem Vergrösserungsglas aber eine solche Mischung von Farben hat, die etwas königliches anzeiget. (*) Ihr Gang ist auch sehr majestätisch, langsam und aufgericht. Sehr

(*) Es giebt ausser dieser Art von Farben auch Königinnen, welche leberfarbig sind, wie denn auch ganz schwarze. Sie sind aber sehr selten. Die gewöhnlichen mit gelbem Unterleib und Füßen sind die schönsten, und werden auch für die besten gehalten, — Uebrigens muß man eine Königin lebendig betrachten, wenn man von ihrer eigentlichen Größe urtheilen will, indem sie, wann sie todt ist, sich gar wenig mehr gleichet. Die Ringe des Hinterleibs ziehen sich sodann zusammen und schieben sich in einander, da hingegen dessen lange Gestalt hauptsächlich daher rühret, weil die Ringe sich ausdehnen, um denen im Leibe sich befindenden Eyerstöcken gehörigen Raum zu verschaffen, dadurch aber dessen Nerven gewöhnet werden, den Hinterleib beständig auseinander zu dehnen, so lange sie leben. Sonderheitlich ist sie zur Zeit der Eyerlage am größesten und schönsten. Eine gewöhnliche Bienenkönigin mittlerer Größe, die im Leben 10 bis 11 Linien Pariser Zoll lang ist, misset nicht mehr, als 7 Linien, wenn sie todt ist, und ist also nur 1 Linie länger als eine todte Arbeitsbiene, welche $5\frac{1}{2}$ bis 6 Linien lang ist, wenn sie todt, und höchstens 7 Linien, wenn sie lebendig und jung ist. Denn eine alte oder jährige gemeine Biene ist auch bereits kleiner worden und eingeschrumpfen.

Sehr sonderbar und etwas ganz ausserordentliches, sowohl bei den Bienen als überhaupt unter den Insekten, ist, daß die Königin der Bienen allein eine vernemliche Stimme hat, welche einen Beobachter in Verwunderung setzet. Man höret sie besonders beim Schwärmen, da die Königin ihrem Volk das Signal zum Aufbruch giebt, und den Tag zuvor ihr: tůt, tůt, tůt, so hell und laut anstimmet, als ob sie durch ein Hörnchen bliesse, daß man es auf sechs bis acht Schritte weit sehr deutlich hören kann. Ich habe ihr öfters mit Verwunderung zugehört und zugesehen, wie sie dabey ihre Stimme und ihren Körper anstrenget. Wenn sie also trompetet, so steht sie stille und klammert sich mit ihren Füssen auf den Zellen an, daß ihr Leib hart aufliegt, und tůtet alsdenn. Der Ton aber gehet keineswegs aus dem Mund, sondern aus den Luftlöchern, (Stigmata, Spiracula bei den Entomologen genannt,) deren sie vier hauptsächliche neben an den Seiten des Brustſtücks hat, welcher äussere Mündungen und Oeffnungen oval sind, und wodurch sie bei der gedachten Anstrengung die Luft durchpresset, und mit Gewalt herauspralet, daß der unartikulirte und abgebrochene Ton bewirket wird. Sie gehet von einer Ecke des Stocks in die andere und wiederholet es. (*) Wenn mehrere junge Königinnen vorhanden sind, kann man

(*) Ich will zwar der Bienenrepublik nichts wunderbares andichten, so nicht da ist; allein ich kann mich nicht bereden, daß dieser Laut, den die

die älteren von den jüngern an der Stimme deutlich unterscheiden, indem diese einen immer zärtern Ton von sich geben, und wenn deren vier zugleich da sind, kann man eine jede von der andern unterscheiden

---

die Königin hören lässet, blos vom Beissen und Verfolgen der Nebenbuhlerinnen ums Regiment herrühren sollte, wie viele Bienenlehrer behaupten wollen. Der Laut selbst sowohl als die Anstalt, ihn zu geben, hat mir es immer widerleget. Ich habe ihn die Königin oft sehen von sich geben, ohne daß sie von andern Königinnen wäre gejagt und verfolget worden. Ja während einem Streit und Beissen mit einer andern kann sie diesen regelmäßigen Ton, wozu sie die oben angeführte Anstalt machen muß, gar nicht einmal von sich geben. Ich habe ihn daher auch nie gehöret, wenn ich sahe, daß ihr die Verfolgende auf dem Hals war. Das hat aber wohl seine Richtigkeit, daß die Verfolgung der andern oder der alten Königin sie mehr antreibet, zum baldigen Aufbruch zu blasen; sie thut es auch, wenn keine andere junge Königinnen da sind. Ja der deutlichste Beweis, daß dieses Rufen der Königin ein Signal und eine Loosung seye an ihr Volk, zum Aufbruch, oder ihr zu folgen, ist wohl ohnstreitig dieser: Wenn man einen Stamm Bienen aus einem vollen Korbe in einen leeren austreibet, besonders durch das Austrommeln, so höret man öfters die Königin tüten, wie vor dem Schwärmen, und solches geschiehet, wenn schon das meiste, aber noch nicht das ganze Volk in den leren Korb gezogen ist. Welche Nebenbuhlerin verfolgt sie da? Gewiß keine! sondern sie rufet ihrem zurückgebliebenen Volk, sich zu ihr zu sammlen, welches auch sodann vollends geschiehet.

scheidend vernehmen. Auch höret man die Stimme der Königin bei ihrem Gesang, wie man es nennen kann, zur Zeit, wenn es starke Honigthaue gegeben, und ihre Unterthanen das Haus reichlich mit Honig anfüllen. Da habe ich es gar oft und zwar des Abends mit Verwunderung gehöret. Ob aber die Königin diesen Gesang aus Vergnügen, (welches wir den Thieren so wenig als den Schmerz absprechen können,) über die gesegnete Ernte anstimme, oder ob sie dadurch ihre Unterthanen zum Fleiß aufmuntere, kann ich nicht sagen. Es kann beides beieinander seyn.

§. 4.

Der Vorzug der Königin vor allen ihren Unterthanen zeigt sich schon bey ihrer Erzeugung und Geburt. Das Ey, woraus sie erbrütet wird, leget die Bienenmutter in eine besondere königliche Zelle, oder wird von andern Bienen vorsichtig hineingetragen. Diese Zelle ist von ihren Unterthanen mit vielem Fleiß hiezu bereitet und gezieret. Sie unterscheidet sich der Form nach von allen übrigen Zellen, die aus kleinen sechseckigten Röhren bestehen, deren piramidalische Grundfläche aus drei Stücken rautenförmig gebauet ist, und fast alle horizontal liegen. Die königlichen Zellen sind aber darinn ganz unterschieden und liegen senkrecht, so, daß die Oefnung der Zelle unterwärts gekehret ist und folglich der Wurm darinn mit dem Kopf unten liegt. Die Einrichtung des Baues der gemeinen sechseckigten Zellen zeuget von einer bewundernswürdigen Sparsamkeit der Bienen in Ansehung

des Wachses, verschwenderisch aber brauchen sie solches bey Erbauung königlicher Zellen. Diese sind so stark und dichte von Wachs, daß eine einzige von solchen königlichen Zellen so viel wiegt, als 150 gewöhnliche Zellen. Sie ist inwendig rund und glatt, und hat nach der Proportion des Leibes der Königin eine grössere Peripherie als die gemeinen Zellen, deren überflüssige Grösse die Bienen mit einer reichlichern Menge von besserem und schmackhafterem Futterbrei ausfüllen, als für die andern Bienen. Es wird aber diese königliche Burg niemals unter andern Zellen aufgeführet, sondern stehet auf einem besondern Platz, und hänget am Rande einer Tafel, worinnen gewöhnlich auch Dronenbrut ist, wie eine fast fingerlange Eichel herunter; ist aber der Stock schwach an Bienen, so hängen sie um der Wärme und Wartung willen die Königinzelle an eine Tafel oder Rose in der Mitte des Stocks. Sie sind beständig geschäftig an einer solchen Zelle, so bald sie besetzet ist; zeigen die äusserste Sorgfalt, und verschiedene Bienen weichen nicht davon. Einige versorgen inwendig die iunge Königin ohne Unterlaß, andere machen ausserhalb an der königlichen Zelle Verzierungen, welche in lauter sechseckigten Flächen bestehen, die gegen das Ende der Zelle nach Verhältniß immer abnehmen und kleiner werden. In einem ieden Stock findet man eine solche königliche Zelle, in einigen zwei, drei und mehrere. Ist aber die iunge Königin erbrütet, daß sie ihre Wiege verlassen, so tragen die Bienen den größten Theil der Zelle wieder ab, und verwenden das Wachs zu anderm nöthigen Gebrauch.

§. 5.

§. 5.

Hieher gehöret die Frage, worüber so vieles geschrieben und gestritten worden: aus was für einem Ey wird die Königin erbrütet? Ist es ein solches Eychen, worinn der Grundstof eines königlichen Wurms ist und woraus keine andere Biene werden kann, als eine Mutterbiene oder Königin, da man mit dem besten Mikroskop in dem Everstock der Königin nur zwei Aeste von Eyern entdecket, welche die Dronenever und die Eyer liefern, woraus die gemeinen Arbeitsbienen entstehen?

Herr Pfarrer Schirach in der Oberlausitz, dem wir in der Policei der Bienen ganz neue und nützliche Kenntnisse schuldig sind, hat uns in dieser Sache ein Licht aufgesteckt. Dieser hat durch seine angestellte häufige Versuche erwiesen, es könne aus jedem Arbeitsbienenwurm, wenn er nur drei Tage alt wäre, eine Königin werden. Er hat eine Tafel mit Brut, darin Eyer, Würmer und zugespündete Nymphen waren, ausgeschnitten, und mit einer gehörigen Anzahl gemeiner Arbeitsbienen in einen leren Korb gesetzet, und jedesmal haben diese Bienen sich eine Königin bereitet. Sie haben nemlich um einen drei- oder viertägigen Wurm eine Königinzelle gebauet, denselbigen mit kräftigerm Futterbrei, (wie sie durchgängig bei Königinnen thun,) versehen und also erzogen. Da Herr Schirach anfänglich selbst vermuthete, und ihm auch von andern der Einwurf gemacht worden, er hätte durch einen günstigen Zufall iedesmal in den Zellen ein oder mehrere Königinneneyer,

d. i. solche, worin der Grundstof eines königlichen Wurms vorhanden, so die Bienen nach ihrem Naturtrieb wohl unterscheiden könnten, angetroffen; (wie denn noch viele behaupten, daß zu verschiedener Zeit dergleichen vorräthige Königinneneyer vorhanden seyen, wodurch der Verlust der Mutterbiene, wenn es nöthig ist, könne ersetzt werden;) so hat er sich zwölf kleine hölzerne Kästchen machen lassen, und zu gleicher Zeit in iedes aus einem Stock ein Brutscheibchen nur von vier Zoll groß, darin Eyer und Würmer waren, eingesetzt, und einige Arbeitsbienen dazu gethan; in allen zwölf Kästchen aber nach drei und vier Tagen königliche Zellen mit ihren Würmern gefunden, und nach 17 Tagen darin 15 lebendige und schöne Königinnen erzogen. Diesen Versuch wiederholte er ieden Monat durchs ganze Jahr und iederzeit erhielte er Königinnen. Ja aus einem einzigen lebendigen Wurm, der in einer gemeinen Zelle lag, verschafte er eine Königin.

Diese Versuche beweisen höchst wahrscheinlich, daß aus iedem gemeinen Bienenwurm eine Königin werden könne, worin mich auch meine meiste Ableger, die ich nach fränkischer Art machte, bestärkt haben. Ein ieder, der die Probe machen will, wird die Richtigkeit finden. Man nehme nur aus einem beliebigen Stock ein Scheibchen von 4 bis 5 Zoll im Viereck, das mit Brut angefüllet ist, hänge solches oben in einen andern ledigen Stock, und setze solchen an die Stelle des andern Stocks, so wird man bald gewahr werden, daß die Bienen, die aus selbigem ausgeflogen waren, um Honig zu samm-

sammlen, in diesen neuen Stock hineinziehen, darin einige königliche Zellen bauen und auf gedachte Art sich Königinnen verschaffen werden.

Kann nun aber aus iedem gemeinen Bienenwurm eine Königin entstehen, so folget hieraus: 1) daß die äusserlichen Umstände z. E. der kräftigere Futterbrei und die grössere Zelle, in welcher die Keimfaden der Biene mehr Freyheit haben, sich zu entwickeln, verursachen, daß aus einem Bienenwurm, daraus eine Arbeitsbiene werden sollte, eine Bienenkönigin entstehet. 2) Daß alle gemeinen Bienen ursprünglich zum weiblichen Geschlecht gehören, daß sie unvollkommene Weibchen seyen, deren iede aber nur einen Grad mehr entwickelt werden durfte, um die Königin und fruchtbare Mutter vieler Schwärme zu werden. (*) Inzwi-

(*) Herr Riem in der Pfalz gehet noch weiter und behauptet, gegen Herrn Bonnet in seinen Versuchen vom Jahr 1770. daß seine Arbeitsbienen zu wiederholtenmalen in einem kleinen Stock, darin er lere Rosentafeln eingesetzt, etliche 100 Eyer geleget hätten, und in seinen Fundamentalgesetzen zu einer perennirenden Kolonie-Bienenpflege pag. 76. und 153. erkläret er, daß die gemeinen Arbeitsbienen nur Dronen zeugten. Allein so wenig Herr Bonnet in seinen gläsernen Bienenhäusern eine Arbeitsbiene hat Eyer legen sehen, so wenig konnte ich in den meinigen jemals solche erblicken, die im Brutansetzen begriffen gewesen, so oft und vielmal ich der Königin zugesehen, auch wenn sie die Droneneyer eingesetzt. Eine

zwischen müssen die Geschlechtszeichen bei ihnen unbeschreiblich klein oder noch wahrscheinlicher ganz verloschen

---

Eine neue Erfahrung, welche hieher gehöret, hat Hr. Pfarrer Ramdor in dem Gothaischen gemeinnützigen Wochenblatt XX. u. XXI. St. 1782. bekannt gemacht Er entdeckte nemlich in etlichen Bienenstöcken Dronenweiser, Königinnen, welche die Arbeitsbienen in Ermangelung tüchtiger Brut, und nach wahrscheinlichem Abgang der rechten Königin und Bienenmutter, aus Dronenbrut erzeuget hatten, und zwar auf die Weise, wie sie sonst bei Erziehung einer rechten Königin zu thun pflegen: Sie baueten nemlich eine Königinzelle um den Dronenwurm, setzten ihm vermuthlich den königlichen Futterbrei bei, und erzogen dadurch Weiser, welche zwar den Kopf, die Brust und den ganzen Leib von einerlei Beschaffenheit mit andern Dronen hatten, aber ansehnlicher, grösser und der Farbe nach glänzender waren. — Nun hat zwar der Herr Beobachter diese Dronenweiser nicht zergliedert, um von ihrer innerlichen Beschaffenheit und Gleichheit mit den Dronen überzeugt zu seyn, welches bei dieser seltenen Eräugniß und schönen Entdeckung in der That zu bedauern ist. Indessen ist doch höchst wahrscheinlich und vernünftiger Weise zu schließen, daß diese Dronenweiser männlichen Geschlechts waren. Da nun aber in diesen Stöcken immer nichts als Dronen erzeugt wurden, so gedenket er das Räthsel der Dronenzeugung dadurch aufzulösen, daß einige unter den Arbeitsbienen seyn müßten, welche Droneneyer legen könnten. Ja er glaubt, daß sie es nicht nur in Weiserlosen Stöcken thun, sondern auch in guten und gesunden Stöcken dieses Geschäfte ver-

verloschen seyn. Denn wie hätten die Eyerstöcke dieser Bienen dem grossen holländischen Naturforscher und Zergliederer Schwammerdamm, der die Eyerstöcke der Königinnen so vortreflich beschrieben und abge-

---

verrichten, und sie dazu eben sowohl als die Königin von den Dronen begattet würden, wodurch ihme auch die Menge der Dronen in einem Stock desto begreiflicher seye.

Alleine das Räthsel scheinet noch bei weitem nicht aufgelößt und diese dunkle Sache so erörtert zu seyn, daß man ohne genauere Untersuchung und gründlichere Erfahrung die Meinung unterschreiben könnte. Es wäre allerdings der Mühe werth, einen solchen Weiserlosen Stock, bei dem sich nichts als Dronenbrut findet, nicht nur genau zu untersuchen und zu durchsuchen, ob nicht unter den Arbeitsbienen eine Königin vorhanden, welche den Arbeitsbienen auch an Größe gleich sey, so wie sie ihnen in der Gestalt ohnehin ähnlich ist, und die kleiner werden muß, wenn die Eyerlage verdorben und deren größter Theil versiegen ist, der die Arbeitsbienenbrut liefert: sondern es wären auch alle noch übrige darinnen befindliche Arbeitsbienen zu anatomiren und aufs genaueste zu erforschen, bei welcher oder in wie vielen ein Eyerstock, der sich besonders zu der Zeit unmöglich verbergen könnte, anzutreffen? = ob solche Kennzeichen einer kleinen Königin haben, z. E. die Abwesenheit des Löffels und der Brüste an den Hinterbeinen: einen kleinen Rüssel; die abweichende Beschaffenheit der Freßzangen und Zähne ꝛc. = = und wann etwa eine oder die andere Arbeitsbiene zur Zeit des verwaißten Stocks wirklich die Brut zu den Dronen hergäbe, und der

ganz-

abgebildet hat, wie hätten sie einem Maraldi und Reaumür entgehen können? Es kommt aber bei Entwickelung der Geschlechtstheile hauptsächlich auf gewisse für sie eingerichtete Nahrung und auf ein Behältniß an, worin sie Raum genug haben, sich auf allen Seiten auszudehnen; fehlen hingegen diese beiden wesentlichen Umstände, so wird die gemeine Biene

---

gänzliche Mangel einer Königin sie antriebe, sich zur Halbmutter darzustellen: Was für Kennzeichen solche vor den andern habe u. dergl. —

Die desfalls gemachte Einwendungen und zur Zeit noch unaufgelößte Zweifel bestehen hauptsächlich darinnen:

a) Wo haben wir in der Natur ein bekanntes Beispiel von Thieren oder Insekten, welche blos eine Gattung ihres Geschlechts fortpflanzen können, und niemals ihr ganzes Geschlecht, männlich und weiblich zugleich, zumal da ersteres ganz ohne Nutzen wäre, dergleichen die Natur gar nicht thut?

b) Warum haben die größten Zergliederer zu keiner Zeit in den Arbeitsbienen auch nur die geringste Spur von einem Eyerstock entdecken können? = und warum hat noch kein Beobachter in gläsernen Bienenstöcken iemals eine gemeine Arbeitsbiene ein Ey legen sehen, wie wir doch die Königin so häufig darüber antreffen und genau beobachten, wie sie sowohl die gemeine Arbeitsbienenbrut, als auch die Dronenbrut ansetzet?

c) Sollten die Arbeitsbienen das Vermögen und den Naturtrieb haben, in Gesellschaft ihrer eigentlichen Mutter Dronen zu erzeugen: welch

eine

Biene zur ewigen Jungfrauschaft oder vielmehr Unfruchtbarkeit verdammt, daß sie also zwar im Grunde alle wahre Weibchen, aber von einer ganz besondern Art Weibchen sind, welche nichts erzeugen und auch nichts erzeugen können, Weibchen, die zwar ietzt wirklich keine sind, die es aber doch hätten werden können, wenn sie unter ihrer ersten Ge-

---

eine ungeheure Menge Dronen würden sich beständig in den Stöcken finden, auch bei einer guten und gesunden Königin?

d) Wenn die gemeinen und Arbeitsbienen Dronen, oder Bienen männlichen Geschlechts erzeugen, ihre Eyer legen, und also den Stoff und Samen zu dieser Gattung hergeben können; warum geschiehet solches niemals zu solchen Jahrszeiten, da keine Dronen vorhanden sind, z E. im ersten Frühling, oder im spaten Herbst, wenn sie schon gewöhnlich abgeschaft sind, da doch auch zu allen diesen Zeiten Stöcke weiserlos werden können und öfters auch wirklich werden, und zwar meistens zu dieser Zeit? = = zumal da bei starken Stöcken schon um Weihnachten neue Brut angesetzet wird, besonders in nicht gar kalten Wintern. —

Ueberhaupt muß ein Naturkundiger mit großer Vorsicht bei der so schweren Untersuchung der Gesetze, nach welchen sich die lebendigen Wesen richten, sein Urtheil über die ersten Erfolge seiner Versuche zurückhalten. Was uns öfters der Analogie und dem ordentlichen Lauf der Natur schnurstraks zuwider zu seyn scheint, das ist es, absonderlich bey Insekten, nicht. Hingegen meynen wir öfters, oder folgern aus ersten und nicht genug untersuchten oder nicht oft genug angestell-

ten

Gestalt eine andere Lage gehabt und andere Nahrung bekommen hätten. (*)

§. 6.

---

ten und veränderten Versuchen, die Natur gehe diese oder jene Wege, und verhält sich doch ganz anders. Ich bin daher in der Naturkunde sehr unglaubig und kann nicht sogleich ohne selbst gemachte Probe, oder ohne sie von mehrern glaubwürdigen Naturforschern angestellt zu wissen, meinen ohngezweifelten Beifall geben.

(*) Das ist freylich eine so seltsame Entdeckung in der Naturgeschichte, welche man fast unter die Abentheuer rechnen sollte, wenn nicht ihre Gewißheit durch wiederholte Erfahrung erwiesen wäre. Ja sie scheinet der äusserlichen und innerlichen Einrichtung der Gliedmaßen der Bienen zu widersprechen. Allein man hat seit einigen Jahren in der Naturgeschichte solche seltsame Dinge entdeckt, welche die Vernunft nicht erklären kann, ob sie gleich die Erfahrung beweißt, und die Naturforscher sind schon an solche Paradoxen gewöhnt. Jemehr man auch selbst die Natur studiret, destomehr wird man finden, daß ihre vermeinten Gesetze, die man für untrüglich gehalten, oftmalige Ausnahmen leiden.

Das ist zwar ein Grundsatz in der Naturlehre, und längst durch untrügliche Versuche erwiesen, daß aus einer blos unorganischen Materie keine lebendige Thiere entstehen können; aber ein anderes ist: entstehen, und ein anderes: Theile entwickelt werden. Dieses letztere ist möglich und geschiehet gar oft. Wir wollen hievon den unvergleichlichen Naturforscher Bonnet hören. Dieser hat in seiner Insektologie aus hinreichenden Gründen dargethan: es seye die Samen-

§. 6.

Bei der Beschaffenheit des Körpers der Königin ist besonders anzumerken, daß sie wie die andern

menfeuchtigkeit sowohl ein eigentlicher Nahrungs- als reizbarer Saft. Er hat gezeiget, wie solcher in den innern Theilen der Embrionen die größten Veränderungen hervorbringen könne. Folglich scheine es nichts unmögliches zu seyn, daß sich, vermittelst einer gewissen und überflüssigern Nahrung, in den Bienenwürmen Gliedmaßen entwickeln können, die sich sonst nie würden entwickelt haben. Wie viele andere Begebenheiten haben wir in der Natur, die diese Wahrheit bestätigen? Man darf eben nicht in das Kabinet eines Polypenbeobachters gehen, sondern erinnere sich nur an die sonderbare Sache, daß man den Hahnensporn auf seinen Kamm pfropfen könne; wobey sich der geschickteste und erfahrenste Naturforscher erschöpfen kann. Wenn man diesen Sporn in die doppelte Falte des abgeschnittenen Kamms einpfropfet, so ist er nicht viel größer als ein Hanfkorn; hierin schlägt er nun Wurzel, und wächst binnen 5 Monaten einen halben Zoll. Nach vier Jahren wird er ein drei bis vier Zoll langes Horn, und zwar ein eigentliches Horn, wie ein Ochsenhorn, und hat auch wie dieses einen knochenartigen Kern. Es wird solches durch ein Ligamentum capsulare und durch Knochenbänder mit dem Kopfe verbunden und darin eingegliedert. Es müssen aber vermuthlich diese Verbindungsmittel im Sporn und im Kamme auf eine unsichtbare Weise, aber nur mit andern Bestimmungen präexistiren,

andern Bienen mit einem Stachel versehen ist, der noch um etwas weniger länger ist, als der Arbeits-

---

als sie nachher durch das Einpfropfen bekommen. Denn der Hahnenkopf ist für den Sporn ein ganz verschiedener Boden, als wo er eigentlich seiner Bestimmung gemäß hätte wachsen sollen. Es ist bekannt, was für Abänderungen die Säfte nach ihren Eigenschaften, nach ihrem Ueberfluß und Mangel verursachen können, und daß sich oft die geringste Verletzung zarter Fibern auf den ganzen folgenden Wachsthum erstrecke, und darin Gestalt, Proportion und Festigkeit verändern könne. Folglich kann auch das hornichte Wesen des Sporns, wenn es sich mit der fleischigten Materie des Kamms vereiniget, neue Veränderungen hervorbringen.

Es ist also wohl zu glauben, daß der reichlichere und kräftigere Futterbrey für die Gliedmassen der zu werdenden Bienenkönigin eine Art der Befruchtung seye, die für die Gattung dieses Thiers eingerichtet und eben so würksam ist, als diejenige, wodurch das Thier selbst gezeuget wird.

In Ansehung des größern Raums, den die Königin in ihrer Zelle hat, geben die Dronen dieser Sache eine große Wahrscheinlichkeit; indem diejenigen, welche in gewöhnlichen Arbeitsbienenzellen (in Ermanglung anderer für sie bestimmter Zellen) erbrütet werden und Buckelbrut heißen, gar merklich kleiner sind, als diejenigen, welche in den ihnen eigenen Zellen, die um ein Drittel grösser sind, als die Zellen der Arbeitsbienen, erzogen werden. Denn da der Wurmkörper in jenen zu enge gelegen, so hat er nicht völlig auswachsen können.

Arbeitsbienen. — Der Stachel der Bienen überhaupt ist an dem äussersten Theil ihres Körpers. Er

---

Daß die Bienenkönigin einen kürzern Rüssel als die gemeinen Bienen, eben so lange Flügel und nicht die Löffel an den Hinterbeinen hat, schwächet die Schlüsse keineswegs. Alle diese Abänderungen können diese Gliedmaßen von der Menge oder Beschaffenheit der dem Wurme gegebenen Nahrung leiden. Die Aehnlichkeit behalten sie immer, ia sie sind ihnen eben sowohl unveränderlich, ohnerachtet sie von zufälligen Ursachen herrühren: Ursachen, welche nicht weniger darin ihre beständige Würkungen hervorbringen; denn sie waren von dem Schöpfer in seinen Plan aufgenommen, als er die Bienen zur Wirklichkeit brachte, und wir müssen es auch seiner Weisheit anheimgestellt seyn lassen, wie er der Bienenkönigin vor den andern Bienen eine vernehmliche Stimme angeschaffen.

Daß übrigens bei den gemeinen Arbeitsbienen ihre Geschlechtstheile und ihre Eyerstöcke gleichsam verlöschen können, davon finden wir bey andern Insekten ähnliche Exempel. Der Abt Boißier de Sauvage ein großer Naturkündiger, erzählet von Seidenwürmen: er habe sie zu der Zeit, da sie am stärksten fressen und wenn man ihre Eingeweide am deutlichsten sehen kann, zergliedert: er habe bey allen einen Eyerstock gefunden, und demnach lauter Weibchen und keine Männchen angetroffen. Findet sich aber der weibliche Eyerstock ohne Unterschied in allen Seidenwürmen; so ist es ausgemacht, daß er in den männlichen Schmetterlingen, in denenjenigen nemlich vertrockne, welche durch gewisse unbekannte Umstände mehr für ein Geschlecht als für

Er ist im Stande der Ruhe verborgen; wenn man diesen äussersten Theil drucket, so siehet man ihn erscheinen in Begleitung zweier weißen Körper, welche zusammen eine Art einer Büchse formiren, darin er sich befindet, wann er in dem Leibe ist. Dieser Stachel ist einem kleinen Pfeile ähnlich, der, wiewohl er sehr fein, dennoch von einem Ende zum andern hohl ist. Man kann den Stachel mit der hornartigen und an sich schon sehr spitzigen Scheide vermengen: es geht nemlich dieser Stachel durch den äussersten Theil dieser Scheide heraus und wird nebst der vergifteten Feuchtigkeit zu gleicher Zeit mit Gewalt herausgestossen. Ja dieser Stachel ist doppelt: es sind deren zwei, welche zu gleicher oder zu verschiedener Zeit nach Gefallen der Biene hervor-

---

das andere bestimmt werden. Fände man nun inwendig in zerschnittenen Bienenwürmen gewöhnlicher Weise nur einen einzigen Eyerstock, oder nur einen körnerichten Faden mit kleinen Knötgen: so könnte man in Absicht der Bienen hieraus eben die Folgen ziehen, welche der Abt Boißier in Absicht der männlichen oder weiblichen Schmetterlinge angenommen hat, und behaupten: es vertrockne der Eyerstock in den Arbeitsbienen, in denen nemlich, welche durch gewiße unbekannte Umstände mehr für das eine als für das andere Geschlecht bestimmet worden, die nemlich in einer engern Zelle groß gewachsen, und wegen ihrer Lage und geringfügigern Nahrung ihre körperlichen Theile nicht so stark ausdehnen und gewisse Gliedmassen so entwickeln können, als die, so in größern, in königlichen Zellen vermögen.

vorkommen. Das äusserste derselben ist wie eine Säge geschnitten, und hat 15 Widerhaken oder Zähne, welche auf ieder Seite so gebogen sind, daß die Spitzen gegen die Wurzel des Stachels stehen, welches macht, daß man ihn aus der Wunde nicht bringen kann, ohne ihn zu zerreissen. Daher muß ihn die Biene mit aller Macht zurückziehen. Wenn sie dieses allzu geschwinde thut, so geht der Stachel entzwei und bleibt in der Wunde, und indem er sich von dem Leibe der Biene absondert, so zerreisset er die Giftblase; ein Theil der Eingeweide tritt zu gleicher Zeit mit heraus, daß also diese Trennung des Stachels vor die Biene absolut tödtlich ist, und der Brand sogleich erfolgen muß. Wenn aber eine Biene die andere sticht, welches nur zwischen den Ringen am Hinterleib geschehen kann, so bleibt der Stachel nicht stecken, als nur, wenn er ungefähr von dem hornartigen Theil, darunter er kommt, gepreßt wird, daß er in der Geschwindigkeit nicht wieder herausgehet, so doch selten geschiehet; der Stich aber ist der getroffenen Biene allemal tödtlich.

Ob nun aber schon die Königin, wie die gemeinen Bienen mit einem Stachel versehen ist; so wird er iedoch niemals von ihr leicht zur Beschädigung gebraucht. Man kann sie ohne alle Furcht so lange in der Hand halten, als man will; und wenn sie auch öfters gedruckt wird, so sticht sie doch nicht. Man müßte sie sehr böse machen und lange reizen, bis sie sich entschlösse, zu stechen. Eben hieraus aber leuchtet wieder die Weisheit des großen Schöpfers hervor, die alles in der Natur so herr-

lich eingerichtet hat, und diesem Thierchen in die Natur gepflanzt, sich des Stechens zu enthalten. Denn da, wie gesagt, eine iede Biene sogleich sterben muß, wenn sie gestochen hat, und der Stachel, wie meistens geschiehet, stecken bleibt, dadurch aber das Eingeweide verletzet wird, so würde die Königin auch ihr Leben, das dem Bienenvolk so edel und demselben äusserst viel daran gelegen ist, einbüssen, wenn sie sich ihres Stachels zur Rache so leicht bedienen wollte, folglich auch die ganze Republik verlohren seyn, da bekannt ist, daß alle ihre Unterthanen nicht mehr zu leben verlangen noch bestehen können, wenn ihr Oberhaupt todt ist, und sie keine Hofnung haben, eine iunge Königin zu bekommen.

§. 7.

Das Ansehen, in welchem die Bienenkönigin bei ihrem Volke stehet, ist ausserordentlich, und gründet sich dasselbe auf einen diesen Kreaturen angebohrnen Gehorsam und verwunderungswürdige Hochachtung, Ehrfurcht und Liebe gegen ihre Königin. Ihre Treue gegen dieselbe ist so groß, daß sie nicht nur ihr Leben zu ihrer Vertheidigung und Versorgung ohne Anstand lassen, ia dasselbe gar gering achten, wenn sie nur im geringsten meynen, man komme ihrer Königin zu nahe; sondern, wenn sie ihnen genommen oder dieselbe durch einen Zufall gestorben oder umgekommen ist, und sie haben keine vorrätige Brut, eine neue Königin zu erbrüten, (*) so

(*) Ein einziger gemeiner Bienenwurm kann eben die

so trauren sie darüber so, daß sie weder arbeiten, fliegen noch fressen, und entweder Hungers sterben, wenn auch das Bienenhaus mit Honig angefüllt wäre, oder sie verlassen sogleich alles, vertheilen sich in andere Stöcke, oder ziehen mit einander in einen andern, und huldigen einer andern Königin, oder schweifen aller Orten umher, bis sie endlich umkommen und der Last der Traurigkeit unterliegen. — Geschiehet es, daß einem Bienenstock der Honig entgehet, und das Volk aus Mangel zu Grunde gehen muß, so lassen sie ihrer Königin etwas übrig, davon sie noch etliche Tage leben könnte. So treu liebet aber auch die Königinn ihre Unterthanen; wenn sie denselben gänzlich entrissen wird, so trauret sie sich auch zu todt.

§. 8.

Daß die Königin ihre besondere **Leibwache** habe, ist in der Wahrheit gegründet und der Augenschein zeiget es immerfort. Sie bestehet aber nicht aus Dronen, sondern aus einer Anzal mit Stacheln versehener Bienen, die nicht nur beständig um sie sind, sondern sie auch immer belecken und überall begleiten, wohin sie sich im Stock verfüget.

die Würkung hervorbringen, als die Gegenwart der Königin. Wenn sie nur versichert sind, daß sie eine Königinn erbrüten können und einmal die geringste Anstalt dazu gemacht, so tragen sie so fleißig ein, sind so munter und gut, als wenn die Königin schon ihr Regiment angetreten hätte.

Sie ist zwar meistentheils ganz verborgen in dem innersten Theil des Bienenhauses, und man bekommt sie nicht leicht oft zu sehen, als zu der Zeit, wann sie ihre Jungen in den Zellen gebähren will, welches meistens vormittags bis gegen 11 Uhr geschiehet. Wenn sie nun da zum Vorschein kommt, so ist sie allezeit von einem Kreiß Bienen, ihrer Hofsuite, umgeben, die sie immer belecken. Solches thun auch alle Arbeitsbienen, an denen sie vorbei passiret. Ja diese Veneration gehet so weit, daß sie den Platz und Weg belecken am Glas, oder auf den Wachstafeln, darüber die Königin gezogen ist. Hingegen erweiset sich die Königin auch sehr liebreich gegen ihre Unterthanen, bei denen sie sich im Vorbeigehen öfters aufhält, ihre Zunge mit jener ihrer vereiniget, und überhaupt sich so liebreich gegen sie bezeuget, daß man es als abentheuerlich anhören muß, wenn man es nicht selbsten ansiehet, und seiner Neugierde dieses einnehmende und einem Liebhaber der Natur und ihres Schöpfers besondere Vergnügen verschaffet.

§. 9.

Die andere Gattung von Bienen, so sich in einem Stock, doch nicht zu aller Zeit des Jahrs, befinden, sind die Dronen, oder Hummelbienen, oder wie sie von einigen noch genennet werden, Brutbienen, weil man ehemals glaubte, sie hätten das Geschäft des Erbrütens der jungen Bienen, so aber nicht ist. Sie sind groß, und stärker von Brust und Kopf als die Königin, aber ihr Hinterleib ist von dieser ganz verschieden und bey weitem

nicht

nicht so lang und spitzig. Sie haben einen viel rundern Kopf als die andern Bienen, und keine hervorragende Zähne, wie solche, sondern sie sind klein, platt und verborgen, und so wohl von den Zähnen der Arbeitsbienen als der Königin unterschieden. Ihr Rüssel ist auch viel kürzer und feiner, aber ihre Augen sind grösser und viel dicker. Sie bedecken den ganzen Obertheil des Kopfs und machen auf jeder Seite einen Wulst. Die drei kleine Augen (Ocellen) welche auf dem Wirbel des Kopfs stehen, sind ganz mit braunröthlichen Haren umwachsen. Die Fühlhörner sind glänzend schwarz, ganz glatt und ohne Hare, mit einem kurzen Grundgelenk, darauf 10 Glieder in ihrem Gewerbknopf stehen. Sie unterscheiden sich also von den Fühlhörnern der Arbeitsbienen und der Königinnen sehr merklich, da dieser ihre Fühlhörner ein langes Grundgelenk haben, das einen Ellenbogen formiret, worauf 9 Glieder in ihrem Gewerbknopf sich bewegen. Unter den Kiefern ragen zwei Büschgen Hare hervor, die zwei Bärte bilden. An dem vierten Ringe des Hinterleibes stehen lange strotzende Hare: der fünfte und sechste Ring aber gehet ganz unter sich gebogen, und bildet den Leib stumpf. Sie haben keinen Stachel, und die Natur, die nichts umsonst thut, hat sie unter andern auch darum wehrlos geschaffen, damit sie bei der Dronenschlacht, zur Zeit, wenn sie nicht mehr dem Staat dienlich sind, ohne Verlust vieler vom arbeitsamen Bienengeschlecht können getödtet und ausgetrieben werden.

§. 10.

Die Dronen werden für die Männer der Königin gehalten, und machen die Eyer dieser Bienenmutter fruchtbar. Ich habe zwar ihre Begattung mit derselben noch nie zu sehen, das Glück gehabt, es wollen aber andere Naturforscher und besonders Herr von Reaumür und Herr Riem Augenzeugen davon gewesen seyn, sowohl in als ausserhalb des Stocks, welche letztere aber äusserst selten geschiehet. Die Königin bestieg nach Reaumürs Bericht bei der Begattung die Drone, weilen dieser ihr männliches Glied wie ein Bogen in die Höhe springt, so man bei einer jeden beobachten kann, wenn man sie in die Mitte des Leibes hart drucket. Es kann aber nicht mehr zurücktreten, weilen dasselbe gleichsam zwei Springfedern hat, die das Einziehen verhindern, deswegen auch ein iedes Männchen nach der Begattung allemal sterben muß, und habe ich öfters dergleichen Dronen vor dem Bienenstock todt gefunden, so mir die Sache scheinbar machte. Wegen diesem Abgang der männlichen Bienen aber hat die Natur durch eine ziemliche Anzal, die sich bei einem Bienenstock von 15000 Bienen ohngefähr auf 300 Dronen, und in einem Stock von 30000 Bienen auf 700 bis 1000 Dronen erstrecket, dahin gesorget, daß es an der nöthigen Befruchtung nicht fehle. Daß aber auch auf der andern Seite nicht zu viel geschehe, und die Königin bey ihrem Serail von Männern nicht zu Grunde gehe, so ist die Drone von Natur sehr träge und kaltblütig, und muß von der Königin zur Liebe und Begattung gereizet

werden,

werden, alsdenn sie auch so lange Stand hält, bis sie todt unter der Königin liegen bleibt. Anbei aber ist die öfters starke Anzal der Dronen nicht für die alte Königin im Stock allein bestimmt, sondern auch für die junge Königinnen, die in einem Stock angesetzt werden sollen, ob sie gleich nicht alle und meist nur die allerwenigsten erbrütet oder beim Leben gelassen werden. (*)

§. 11.

(*) Die Meinung, daß die Dronen sich wirklich mit der Königin begatten und sie befruchten, wird von neuern Naturforschern heftig bestritten, ob schon nicht geleugnet wird, noch werden kann, daß die Dronen die einzigen Männchen im Stock sind, und sowohl die deutlichsten Zeugungsorgane als auch eine grosse Menge Samenfeuchtigkeit haben.

Herrn Pfarrer Schirach unter andern haben erbrütete junge Königinnen in obgedachten Kästchen, worinnen gar keine Dronen waren, viele fruchtbare Eyer geleget. Die Königinnen müssen also ganz wahrscheinlich ohne Begattung fruchtbar seyn. Sonderbar genug ist es, daß die Bienenmutter oder Männchen einige Monat hindurch fruchtbar bleibet, da bekannt ist, daß vom Julius oder August an bis in May meist keine Drone in den Stöcken gefunden wird. Zudeme scheinen die Geschlechtstheile der Dronen gegen die der Bienenmutter gar nicht proportionirt zu seyn, daß schon der grosse Naturforscher Swammerdamm glaubte, die Königin werde durch die riechende und aus dem Leibe der Männchen ausdünstende Theile befruchtet, wogegen aber Herr von Reaumür die Anmerkung gemacht, es seye ihm dies ungleiche Verhältniß der Geschlechtstheile

§. 11.

Ausser dem Endzweck nun, wozu die Dronen da sind, können sie nichts arbeiten, und weder Honig

---

theile nicht so groß als dem Swammerdamm vorgekommen. Wir irreten, wenn wir die Grösse der Geschlechtstheile der Männchen darnach beurtheilen wollten, wie sie aussehen, wenn wir sie aus dem Leibe herausdrücken. Es könne Augenblicke geben, wo sie sowol von Seiten des Männchens als des Weibchens gegen einander proportionirt sind, und ich glaube, er hat Recht, nachdem ich ohngefehr einmal die Königin ausserhalb den Zellen Eyer legen und sie die Gebährmutter öffnen sahe.

Es gehet freylich langsam her, bis eine neuentdeckte Wahrheit in der Naturkunde recht befestiget ist. Die Wege des Urhebers der Natur sind so bewundernswürdig verschieden, und es ist das Geheimniß der Erzeugung so tief verborgen, daß es eine gesunde Philosophie sehr wol verstattet, sich auch den allerkleinsten Zweifeln zu überlassen. Ueberhaupt finden sich bei der Erzeugung der Insekten gar viele ausserordentliche Dinge in der Erfahrung, welchen unsere gewisse Kenntnisse von den ordentlichen Wegen der Natur entgegen scheinen.

Ob nun die Königinn in sich selbst eine Quelle der Fruchtbarkeit besitze, oder ob und wie sie von den Dronen befruchtet werde, bleibet uns zwar noch ein Geheimniß; Doch ist es nicht unmöglich, daß sie ohne Begattung fruchtbar seyn könne, weilen wir in der Natur vollkommen ähnliche und sattsam erwiesene Exempel haben. Es giebt Insekten, die mit und ohne Begattung sich fortpflanzen, wie die Schnecken, und vornemlich die

Honig noch Blumenmehl (zu welch letzterem Geschäft ihre Hinterbeine und Füße auch nicht eingerichtet

---

die Blattläuse, bei welchen Löwenhök, Cestoni, Bonnet u. a. m. Versuche gemacht und gefunden, daß sie sich bis ins zehente Glied ohne einige Begattung fortgepflanzet haben.

Da sich aber die Blattläuse, und zwar ein und eben dasselbe Geschlecht, so ohne Begattung Junge gebähren, doch auch begatten, und vermittels der Begattung sich auch fortpflanzen, so muthmasse ich, daß diese Thierchen, durch eine einmalige Begattung auf viele Geschlechter können befruchtet werden. Und so mag es auch bei der Bienenmutter seyn. Ja ich glaube fast zuverläßig, daß die Bienenmutter ihre von dem Männchen empfangene Fruchtbarkeit auf die Tochter, auf die Enkelin, auf die Urenkelin und so weiter übertrage, daß also die Königinwürmer auf 10, 20 Geschlechter, auch auf weniger, fruchtbar seyn können und ihre künftig anzusetzende Brut gut und befruchtet ist, ohne Zuthun eines Männchens.

Wenn nun aber die Bienenkönigin ohne jemalige Begattung fruchtbar seyn sollte: Worinnen bestehet wol die geheime Absicht der Dronen? Wozu hat sie die weise Natur mit einem so grossen Vorrat von Zeugungsorganen versehen? Es kann solches, wird geantwortet, wirklich von allen unsern Vorstellungen sehr verschieden seyn, und die geheime Absicht der Männchen kann vielleicht in etwas bestehen, worauf wir mit allen unsern Gedanken nicht fallen. Die grosse Menge des weißlichten Safts, welchen die Dronen in ihren Samengefäßen haben, und welche Samenfeuchtigkeit nicht nur ein reizbares, sondern

auch

richtet sind und keine löffelartige Höhlung haben,) sammlen, noch bauen, noch sonstige gemeinschaftliche

auch ein Nahrungsmittel seyn muß, kann zu der Zeit, da die meisten Bienen zum Vorschein kommen, nicht überflüssig seyn. Wer weiß, ob nicht die Männchen ihren Samen in die königliche Zellen lassen, worinnen wirklich ein Ey oder ein Wurm befindlich ist, und also die Königinnen noch als Wurm befruchtet werden, wie die Eyer der Fische befruchtet werden? Wer weiß, ob nicht dieser Same, wenn er sich mit der Nahrung vermischt, auf welcher das Ey oder der Wurm liegt, die Wirksamkeit dieser Nahrung verstärke und sie zur Entwicklung der Eyerstöcke geschickter mache? Wer weiß auch, ob nicht dieser Same durch ganz andere Wege, als wir muthmassen oder entdecken können, in den Wurm selbsten eindringe.

Alleine da wir in der Naturkunde von den gewöhnlichen Wegen, die die Natur gehet, ohne sattsam erwiesene deutliche Exempel nicht abweichen sollen, solche aber gewöhnlich die Erzeugung der Thiere durch Begattung befördert, (ausgenommen solche, die sich gleichsam durch Ableger oder durch Zertheilen fortpflanzen, wie z. B. die Polypen und die Infusionsthierchen,) so glaube, daß meine vorhin geäusserte Meinung die beste seyn könnte, daß nemlich die Bienenmütter ihre durch einmalige oder auch öftere Begattung mit einer oder mehrern Dronen empfangene Fruchtbarkeit auf Kind und Kindskinder, daß ich also sage, übertragen könne, um so mehr, da man schon eine deutliche Begattung wahrgenommen.

Wie

liche Arbeiten versehen. Sie sind in Absicht auf die Kälte sehr empfindlich und fliegen nur bei warmem Sonnenschein von 11 Uhr vormittags bis gegen 5:6 Uhr des Abends, und halten sich meistens in der warmen Mitte des Stocks, wo die Königin größtentheils ist, auf, damit die Samenfeuchtigkeit flüssig und kräftig erhalten werde.

§. 12.

Es werden die Dronen gewöhnlich erst im May erbrütet und sodann gegen Ende des Julius und im August, bei einigen Stöcken auch erst im September, ia erst im October, sonderheitlich wenn ein honigreicher Herbst ist, von den Bienen wieder abgeschaft. Fället im Früiahr schlechte Witterung ein und entstehet Mangel an Honig, so werden auch schon die Dronen bei vielen Stöcken abgeschaffet, her-

---

Wie viel bleibt uns inzwischen verborgen? Welch ein Abgrund ist ein Bienenstock in den Augen des Weisen? Welche unergründliche Weisheit ist in der Tiefe verborgen? Wo ist der Philosoph, der es wagen dürfte, sie zu erforschen? Billig sagt **Bonnet**, für stumpfe Köpfe sind die Bienen ein sehr kleiner Gegenstand: für solche nemlich, welche gar nicht wissen, daß in der Natur nichts klein sey, und daß eine einzige **Mücke** alle Vorstellungen des größten Genies erschöpfen kann. Das geringste Insekt ist eine Welt für den Naturforscher. Bei den Bienen aber glaube ich, daß viele Welten da zusammenlaufen, von denen wir nur einige Grenzen mit unsern Untersuchungen berühren.

hernach aber wieder neue erbrütet, wenn bessere Honigtracht ist. Wie denn überhaupt die Königin gar keine Brut mehr ansetzet, wenn eine Hungerszeit einfället, wodurch aber die Stöcke sehr entvölkert werden, und viele eingehen. Zu diesem betrübten Schritt aber, die den Bienen sonst so angelegene Erziehung der iungen Brut einzustellen, veranlasset sie nicht nur der Mangel des Honigs zur Fütterung der Jungen, sondern auch die zu besorgende Faulbrut, im Fall sie bei fortdaurendem Mangel die Jungen müßten verhungern lassen, so ihnen den gewissen Untergang verursachen würde. Theils beissen, theils stechen die Bienen die Dronen todt, meistens aber treiben sie solche aus dem Stock und verwehren ihnen den Rückweg, daß sie sich verfliegen oder durch dir Nachtkälte umkommen müssen. Die Bienen äussern bei der Ausrottung der Dronen eine so grosse Grausamkeit, daß sie alsdenn, sobald einmal die Dronenschlacht angehet, nicht einmal der Eyer und der unzeitigen Geburten dieser Männchen schonen, sondern selbige rein ausreissen und ebenfalls vernichten. Allein es geschiehet solches aus einem ihrer weisen und schönen Staatsverfassung sehr angemessenen Grund und Absicht. Eine Drone kostet mehr Unterhalt an Honig als zwei bis drei Arbeitsbienen, und behilft sich auch nicht mit geringerer Nahrung, wie die Arbeitsbienen, welche auch Blumenstaub geniessen und dadurch viel Honig sparen. Sie würden also ein starkes halbes Jahr lang dem Staat zu vieler Last gereichen und als unnütze Mitglieder, die nichts arbeiten, das verzehren, was die andern

mit

mit Schweiß und Mühe früh und spat gesammlet haben. Zudem ist ihre Befruchtung der Eyer, sie geschehe nun, auf welche Art sie wolle, nicht mehr nöthig, weilen wenig junge Bienen mehr bis zum Frühjahr erzeuget werden.

Anbei ist zu merken, daß manche Bienen nicht gerne an die Dronenschlacht gehen, und sie oft lange und bis in October dulden. Bei solchen thut man wohl, absonderlich, wenn die Anzal der Dronen stark ist, (welches ich überhaupt nicht gar gerne sehe,) wenn man ihnen bei der Tödtung derselben zu Hülfe kommt. Um sie grimmig zu machen, verwundet man etliche Tage nach einander einige Dronen und lässet sie wiederum in den Stock laufen, da denn die Bienen, die keine Verstümmelte dulden, sich über sie hermachen, den Honig aus ihnen saugen und dadurch gar bald in die Gewohnheit gerathen, sie auszutreiben. — Wenn man den Bienen in Tödtung der Dronen hilft, und mit einem Hölzchen dieselbe von einander druckt, so gewinnen diejenigen Bienen, die ohnedem alsdenn nicht auf Nahrung ausgehen können, überdas auch etwas Honig, den sie aus den zerquetschten Leibern der Dronen aussaugen.

§. 13.

Die dritte Gattung der Bienen, die in einem Stock sind, heissen die Arbeitsbienen, weil sie alle Arbeit allein thun müssen. Diese machen die grosse Anzal aus und haben ihre abwechslende Geschäfte und Verrichtungen. Sie gehören nach obi-

gen Anmerkungen zu keinem Geschlecht, ob sie schon im Grund Weibchen sind und hätten werden können, wenn sie in grossen Zellen wären erzogen worden. Doch will ich die Muthmassungen und Urtheile verschiedener Naturkündiger dahin gestellt seyn lassen, welche behaupten, daß einige unter den Arbeitsbienen Dronen zeugten. Ich habe wenigstens mit meinen Augen öfters die Königin Dronenbrut sowol als gemeine Bieneneyer legen, aber keine Arbeitsbiene Dronenbrut ansetzen sehen, und man kann durch Vergrösserungsgläser bei den Arbeitsbienen kein Kennzeichen einiger Zeugungs- oder Geburtsglieder wahrnehmen.

Ihre übrigen Glieder aber betreffend, so ist ihr Rüssel oder Zunge, so in Futeralen liegt, sehr hell und hat eine Kastanienfarbe: Ihr Bau ist sehr wunderbar, und hier zu beschreiben zu weitläuftig. Sie lecken damit den Honig aus den Kelchen der Blumen, und bringen ihn durch allerhand Bewegungen und Verkürzungen in die Furchen der Futerale gegen den Mund und führen ihn dem Schlund zu, an dessen Oefnung die eigentliche wahre Zunge und zwar eine fleischerne Zunge ist, welche die Nahrung, so dahin gebracht wird, einnimmt und in den Magen schickt. Denn der Rüssel ist nicht durchbohrt, daß er bei Auffaugung des Honigs als eine Pumpe würkte, denn die Biene würde sonst durch einen solchen unsäglich engen Weg keinen Blumenstaub und dergleichen einsaugen und verschlucken können: sondern der Rüssel ist ganz harigt und gleicht einem Fuchsschwanz. Damit können

sie

sie gar geschwinde viel Honig auflecken, so, daß ein Bienenstock vermögend ist, in einem Tag vier Maaß Honig wegzutragen, wenn man ihme solchen offen hinstellet. Am Kopf haben sie zwischen den Augen zwey Fühlhörner, die sehr empfindlich sind, und damit sie sonderheitlich alle Veränderung der Luft empfinden. Ja vielleicht und sehr wahrscheinlich hat ihnen der Schöpfer noch einen oder mehrere Sinnen hineingelegt, die wir nicht zu benennen wissen. Wenigstens ists ausserordentlich, wie scharf ihr Gefühl mit denselben und wie weit sie den Honig riechen, da ihnen eine Stunde Wegs nicht zu weit ist, den Honig oder nur honigreiche Blumen zu wittern. Sie haben vier Flügel, nemlich zwei große, die ihren Leib bedecken und darunter zwei kleine, welche sämmtlich die verschiedenen Farben des Regenbogens zeigen, nachdem die Lichtstralen oder die Sonne darauffället. Unter denselben sind zwo Oeffnungen der Lunge, dadurch sie Athem holen, ausser welchen sie noch vier an den Seiten des Bruststücks haben. Von ihren sechs Beinen dienen ihnen die zwei vördersten auch zugleich anstatt der Hände. Ein jedes Bein hat zwei große und zwei kleine Haken und das andere und dritte Paar Beine hat iedes eine Bürste, oder einen viereckigten Theil, mit steifen Haren besetzt, welche sie bei Sammlung und Ablegung ihrer Blumenstaubbällchen gebrauchen. Bei den hintersten Beinen formiret er aussen eine Schaufel, und hat eine vertiefte Höhlung, worinnen sie ihren gesammleten Vorrath von Blumenmel und dergleichen ankleben und heimtragen.

§. 14.

Die Arbeitsbienen haben ihre gemeinschaftliche und abwechslende Geschäfte und Verrichtungen, die sie zwar alle kennen, aber ihre Einrichtung so haben, daß einige diesen, andere ienen Verrichtungen eine Zeitlang obliegen, und dann abwechslen. Einige haben ihre Geschäfte zu Hause, oder im Stock: einige bauen die Zellen, andere formiren Ketten, da immer eine an der andern Füsse sich hänget und sie oft viele Tage lang unbeweglich so hängen bleiben, damit die arbeitende und ankommende Bienen an ihnen bequem auf und niederlaufen können. Diese Ketten von allerhand Gestalten machen sie, in einer ihnen öfters sehr unbequem scheinenden Lage des Körpers, vorzüglich, wann sie anfangen zu bauen, und die Wohnung noch leer ist, da dann diejenige Bienen, welche mit Honig und Blumenmel beladen nach Hause kommen, iene, welche in Ketten hängen, sowol als die Arbeitende füttern, und ihnen theils den Honig mit der Zunge darreichen, theils den Blumenstaub von den Beinen sich abfressen lassen. Andere poliren die Zellen und versehen sie oben mit einem Gesims: andere reinigen die Bienenwohnung: andere verkütten die Fugen und Ritze im Bienenstock: andere stampfen in die Zellen das Bienenbrod oder den Blumenstaub, so nach Hause gebracht und von den im Felde arbeitenden Bienen nur geschwind von den Beinen abgestreift und hineingeleget wird: andere versorgen und füttern die Jungen, machen und kneten ihren Futterbrei, andere haben die Wache sowol innerhalb als vor dem

Flug-

Flugloch, (*) und was noch verschiedene andere häusliche Bienenverrichtungen mehr sind. Andere

 fliegen

(*) Gleichwie ihre Verfassung einer wohleingerichteten Policey gleichet, so haben sie auch gewissermassen eine strenge Policey. Die Wache läßt nicht nur keine fremde Biene ein, sondern auch diejenige vom Bienenstock selbsten, werden als freind angesehen und ausgeschlossen, welche eine oder zwei Nächte durch einen Zufall ausgeblieben waren. Fremde Bienen kommen in der Absicht zu rauben, und auf dieselben sind die Bienen eines guten und volkreichen Stocks, denen die Wache übergeben ist, sehr aufmerksam. Wie die fremden Bienen anfänglich vor dem Flugloch verzagt auf und abschweben, so bäumen sich die, so die Wache haben, öfters nach ihnen in die Höhe, um sie mit den Füßen zu erhaschen. Läßt sich die fremde Biene durch diese Drohung nicht abweisen, so fähret eine wie ein Pfeil auf sie los, und beisset sich mit ihr herum, wobei ihr sogleich noch etliche zu Hülfe eilen. Ihre meiste Waffen sind dabei die Zähne, weilen sie wegen ihren hornartigen Ringen mit dem Stachel einander selten beikommen können, ohngeachtet sie sich oft viele Mühe geben. Kann die Biene mit der Fremden aus dem Tumult herauskommen, so nimmt sie solche zwischen die Füsse und fliegt mit ihr einige Schritte vom Bienenstand weg und fället mit ihr auf die Erde. Allein sie verlässet sie noch nicht, sondern zerbeißt ihr zuvor einen Flügel, daß er wie ein Zwirnfaden wird, und sie also untüchtig ist, wieder zu kommen. Dann kehrt sie erst wieder zurück. — Es finden aber hiebei unter ihnen folgende Ausnahmen Statt: Kommt eine fremde Biene, die etwa sich verirret

fliegen aus und holen theils Honig, theils Wachs, theils Kütte, theils Wasser aus Bächen oder Mistlachen ꝛc. Ihren Weg durch die Luft wissen sie auf eine Stunde weit genau wieder zu finden, und wenn man ihre Wohnung indessen nur eine handbreit verrücket, so beobachten sie es, und macht sie irre. Auch durch den dickesten Nebel, wenn sie solcher ohngefähr überfället, finden sie ihren Weg wieder.

Zu

---

hat, und beladen ist, entweder an den Beinen, oder inwendig mit Honig, (welches auch ein Bienenkenner wahrnehmen kann,) so wird sie ohne Anstand eingelassen: oder kömmt eine fremde Drone, so wird sie auch selten weggebissen, sondern meist eingelassen.

Noch etwas sonderbares entdeckt man bei den Wache haltenden Bienen. Wenn der Tag anbricht und die Morgenröthe einen schönen Tag verkündiget, so stehen innerhalb dem Flugloch etliche Bienen mit niedergedrucktem Kopfe und ausgebreiteten Flügeln, und machen mit denselben ein beständiges Gesumse, da sonst alles im Stocke ruhig ist, welches eine Art von Reveil heisen kann, wodurch sie zur Arbeit ermuntern. Dieses sonderbare Gesumse dauret ununterbrochen fort, so lange die Morgenkühle währet und bis die Arbeiter auszufliegen anfangen. — Man nenne es immer Phantasie, es ist doch sonderbar und hat nicht blos das Einpumpen der Morgenluft zur Absicht. Wenigstens ist es eine Freudensbezeugung über den bevorstehenden guten Tag zum Ausfliegen und eine Ankündigung desselben; denn bei ungünstigem Wetter höret man es nicht.

Zu ihren Verrichtungen hat sie die Natur mit den geschickten Gliedern und einer ausserordentlichen Fertigkeit und Geschwindigkeit versehen. Theils lecken, theils saugen sie den Honig mit ihrem Rüssel, und bringen denselben in ihre Honigblase, worin sich sogleich alles schädliche davon absondert, und besonders dasienige, so vom Honigthau darin befindlich, das alsdann zum Stachel gehet, und die Geschwulst beim Stechen verursachet, den Honig aber geben sie vollkommen gut und gesund wieder von sich in die Zellen. Den Blumenstaub, welchen die Bienen theils zur Nahrung, theils zur Fütterung der Jungen gebrauchen, lesen sie mit ihren Freßzangen oder Kinnladen mit einer unglaublichen Geschwindigkeit ab, fliegen alsdann ein wenig auf und geben ihn im Flug den vördern Füssen, diese theilen es den mittlern mit, und die mittlere Füsse reiben ihn auf die Schaufeln oder vertiefte breite Höhlungen der hintern Füsse, welches alles in einem Augenblick geschehen ist. Das wiederholen sie, bis die Ladung voll ist, damit sie dann nach Haus kehren. — Bei ihrer Heimkunft legen sie dieselbe in eine Zelle gar artig ab, strecken die zwei beladene Füsse hinein, und streifen die zwei Bällchen mit den mittleren Füssen von den hintern ab, und lassen sie wie zwei Linsen liegen, da denn sogleich eine andere Biene, die die Hausgeschäfte verrichtet, in Bereitschaft ist, und sie mit ihrem Maul zusammenknetet und einstampfet. — Wenn es aber geregnet hat, oder des morgens sehr frühe die Blumen vom Thau stark befeuchtet sind, und deswegen der Blumenstaub nicht an den Löffeln der Hinterbeine sich ballen

len läßt, so pudert sie sich gleichsam damit, und behängt mit den Theilchen des Blumenstaubs die Hare am ganzen Leib, den Kopf, die Brust und die Beine, und kommt sodann ganz gelb, oder ganz grün oder roth, ie nachdem die Blume ist, nach Haus, da sie ihre Beute theils selbst abnimmt, so viel sie kann, meist aber von einer andern zu Hause arbeitenden Biene abgelesen und zum Vorrath hingeleget wird. — Den Kütt oder Vorwachs, der vom Wachs unterschiedeu und eigentlich ein klebrichtes Harz ist, so aber nach der Verarbeitung und besonders in der Kälte ganz hart wird, sammlen die Bienen auf eine etwas andere Art. Sie beissen solches mit den Zähnen von den Knospen oder iungen Reisern der Fichten- Tannen- Birken- Ulmen- und anderer Bäume und Gesträuche ab, und kleben es an die Beine, aber nicht im Fliegen, wie bei dem Blumenstaub, sondern sitzend. Es gehet auch langsamer und mühsamer dabei zu. Sie beissen und ziehen nemlich mit den Zähnen ein klein wenig davon los, und kneten es, wobei es die vördern Füsse formiren helfen. Sie nehmen es sodann von den Zähnen herab und geben es den mittlern Füssen, diese bringen es in die Vertiefung der hintersten Füsse und patschen es mit drei bis vier Streichen daselbst an. — Wenn sie nun so viel davon aufgeladen haben, als sie tragen können, so eilen sie zurück. Die Biene aber kann sich dieses Küttes bei ihrer Heimkunft nicht selbst entledigen, sondern andere Bienen reissen iede ein Stückchen mit den Zähnen ab, und bringen es mit denselben dahin, wo eine Ritze zu verstopfen ist. Sie verarbeiten es alsobald

und

und roh, ohne daß es zuvor, wie der Grundstof zum Wachs in der Bienen Leib kommt, und legen auch nichts davon in die Zellen vorräthig hin. Sie bedienen sich desselben, alle Löcher und Oefnungen ihrer Wohnung zu verstopfen, auch öfters alle Wände damit zu überziehen und sonderheitlich auch ihre Wachstafeln damit zu befestigen. — Mit der Einsammlung dieses Küttes aber versäumen sie nicht die edle Zeit, da sie Honig und Blumenstaub holen können, sondern sie geschiehet nur sparsam, in den ersten Zeiten, da sie sich in einem ganz neuen Stock niedergelassen haben, häufiger aber zur Herbstzeit, wenn sie sonst wenig mehr draussen finden und sich auf ihr Winterquartier bereiten.

Ausserdem holen sie auch noch **Wasser**, bei welchem sie gar nicht eckelhaft sind, und lecken sonderheitlich aus Mistlachen, und wohin Urin geschüttet wird, aus frischer Erde, salpetrichten Wänden ꝛc. einige Salztheile auf, bringen es in den Magen, und tragen es heim. — Wahrscheinlich gebrauchen sie dieses alkalische Wesen zur Fütterung für die iunge Brut in einem gewissen Alter. Vielleicht auch zur Verdauung des mit Honig vermischten Blumenstaubs zur Wachsbereitung in ihrem Wachsmagen. Denn dasienige, was die Bienen an den Beinen heimtragen, ist bei weitem noch kein Wachs, sondern sie bereiten es in ihrem Leibe durch die Verdauung des Honigs und Blumenmels, welches letztere sie wahrscheinlich auch dazu anwenden. — Die Versuche sind zwar richtig, daß eingesperrte und mit reinem puren Honig gefütterte Bienen

Wachsrosen bauen; ob sie aber nicht bald erschöpfet werden und ohne Blumenmel Wachs in Menge ausschwitzen können, kann ich noch zur Zeit nicht verbürgen. Aus dem Wachsmel ziehen sie freilich nur einen sehr kleinen Theil wirkliches Wachs Der größte Theil dieser Materie dienet zu ihrer Nahrung. Sie essen dieses Wachsmel, welches durch ihr Maul in den ersten Magen gehet, daselbst mit Honig sich vermischt und alsdann in den zweiten Magen kommt, wo ohngefähr die Scheidung des einen Theils zur Nahrung, des andern Theils aber zum wirklichen Wachs geschiehet, welches durch die sechs Ringe, die an ihrem Hinterleibe sind, herausschwitzet, und zwischen denselben als helle weisse Blättchen sich zeiget, die man öfters deutlich sehen kann. Wenn nemlich der Magen, der zur selbigen Zeit wellenförmige Bewegungen machen muß, (wie er denn auch lauter Ringe hat,) sich recht erwärmet hat, so schwitzet er, und dieser Schweiß tritt in sehr zarten Blättlein zwischen die Schuppen oder Ringe, welche gleich am Magen liegen. Die Bienen wissen alsdenn diese warmen zarten Wachsscheibchen mit ihren Füssen aus ihren Fächerchen mit einer unglaublichen Geschwindigkeit herauszuziehen und ihre Zellen davon zu machen. Meistentheils aber nehmen die am Wachsbau arbeitende Bienen die benöthigte Wachssplitterchen aus den Ringen der in Ketten hängenden Bienen heraus. Denn wenn die Biene, die an den Zellen bauet, ihren kleinen Vorrath von Wachs verarbeitet hat, so gehet sie unter den Haufen, und sammlet sich wieder aufs neue ihr Maul voll Wachs-

splitterchen. — Uebrigens versichert uns diese Verdauung und seine Zubereitung des Wachses und die Erfahrung bestätiget, daß das Wachs nicht ungesund seye, sondern ohne alles Bedenken und Schaden mit dem Honig von Liebhabern des unausgelassenen und noch in den Rosen befindlichen Honigs könne gegessen werden.

§. 15.

Die Entstehung der Biene betreffend, so kommt sie aus einem Ey, welches die Königin in die Zelle legt. Man findet bei der Königin einen Eyerstock, der aus einem ganzen Büschel vieler Gefässe bestehet, die aus einem sehr grossen fleischigen Gefässe entspringen, sämmtlich in einen gemeinschaftlichen Kanal gehen, und in der Legezeit mit Eyern angefüllet sind. Diese Gefässe gehen gegen den Hintern und die Eyer darinnen sind desto grösser, ie näher sie demselbigen zuliegen. Jene Büschel formiren zwei Eyerstöcke, ieder endiget sich in eine grosse Röhre, und diese zwei Röhren begeben sich in den gemeinschaftlichen Kanal, welcher die Gebährmutter ist. In derselben ist ein kleiner runder Körper, welcher die klebrichte Feuchtigkeit liefert, und so hängt, daß dort alle Eyer, die geleget werden, durchgehen müssen, und mit ienem klebrigten Wesen überzogen werden, welches die gelegten Eyer auf dem Boden der Zelle klebend erhält.

Die Zeit des Eyerlegens fängt bei guten und volkreichen Stöcken, schon im Januarius, ia in nicht gar kalten Wintern bereits um Weihnachten

an

an, bei andern im Februar und bei schwachen im März und dauret bis in den September und October. — Die Brut im Winter wird wegen der nöthigen Wärme in der Mitte des Stocks angesetzet, und ist mehr zur Vermehrung des Stocks an sich, die im Frühjahr aber zum Schwärmen. Deswegen auch in den zwei Monaten May und Junius mehr Bienen gezeuget werden, als das ganze Jahr hindurch.

Wenn nun die Königin ihre Eyer legen will, so schlüpfet sie zuvörderst jedesmal in die Zelle und besiehet, ob alles reinlich und ordentlich, gehet alsdenn wieder heraus und schlüpfet sogleich mit dem Hinterleib hinein und legt das Eychen recht in das Centrum der Zelle, so, daß das eine Ende des Eychens auf eine der sechs Ecken der Zelle und die Spitze auf die entgegenstehende Ecke ziele. Es geschiehet solches, wie oben gemeldet, unter Begleitung ihrer Hofsuite und Leibwache. Diese Bienen kehren bei diesem Geschäfte alle ihre Köpfe gegen der Königin ihren Kopf, schmeicheln sich mit ihren Rüsseln und Beinen, und haben ein rechtes Freudenfest um sie herum, welches denn eine kleine Zeit währet, bis sich nemlich die Königin aus der Zelle wieder herausziehet. — Sie leget die Eyer genau in diejenige Zellen, die ihnen bestimmet sind, und muß sie also, ehe sie das Ey leget, genau wissen, was sie vor ein Eychen legen werde, ob ein weibliches oder männliches? welches etwas ausserordentliches in der Natur ist, da z. E. eine Henne nicht wissen mag, ob aus dem Ey, das sie leget, ein Hahn oder

ein

ein Huhn entstehen werde. Ich habe die Königin schon tausendmal Eyer in die Zellen legen sehen, und noch niemals beobachten können, daß die Arbeitsbienen die Eyer verwechselt und in andere Zellen hin und her getragen hätten. Wohl habe ich gesehen, daß die Bienenmutter zwei, drei Eyer in eine Zelle geleget, auch daß sie aus Mangel lediger Zellen verschiedene Eyer blos auf die Rosen fallen lassen, welche ihre Trabanten mit dem Munde aufgefasset und zu fressen geschienen, aber sie vermuthlich an einen schicklichen Ort werden hingebracht und aufbewahret haben; aber ich habe noch nie gesehen, daß sie ein Bieneney aus einer gemeinen Bienenzelle in eine Dronenzelle oder ein Eychen aus einer Dronenzelle in eine Arbeitsbienenzelle getragen hätten. — Wenn die Königin nicht eine hinlängliche Anzahl bereiteter Zellen für alle Eyer, die zum Legen fertig sind, und deren sie des Tags bey 200 leget, findet, so setzet sie bisweilen zweidreimal in eine einzige Zelle. Weilen aber nur Eine Biene in einer Zelle kann erbrütet werden, so schaffen die Arbeitsbienen die übrigen Eyer weg, und bringen sie in andere Zellen. Doch hat man noch nicht wahrgenommen, daß iemals mehrere Eyer in einer königlichen Zelle gewesen wären.

Das Ey ist überaus weiß, und etwas weniges grösser als das Eychen von einer Schmeißfliege, und hat die Gestalt eines dünnen, glatten und mit einem weißlichen Saft angefüllten Häutcheus. Die Eyer, woraus die Dronen werden, sind etwas länglichter, als die, woraus Arbeitsbienen werden, und

auch

auch etwas gelber von Farbe, als diese, die heller weiß sind, welches aber nicht sehr merklich ist. — Das Ey bleibet in seiner obgesagten Lage vier Tage, darin es wächst und seinen entgegenstehenden Winkel erreicht, da es sein erstes Leben empfängt und alsdenn eine kleine weisse Made oder Wurm ohne Füsse wird, der von vielen Ringen zusammen gesetzet scheinet und der sich selbst herumwindet, im Mittelpunkt der Zelle gleich einem halben Mond ründet und mittelst des Safts vest hängen bleibt. In dieser Lage wächset er nicht nur, bis ein Ende das andere in der Form eines Ringes berührt, sondern auch bis er die Grösse hat, daß er den Grund der Zelle ausfüllet. In dieser Zeit wird der Wurm oder die Larve der zu werdenden Biene von den alten Bienen in der Wärme gehalten und öfters des Tags über mit dienlicher Nahrung versorget, welche ein flüssiger glänzender Futterbrei ist, und aus Honig und Blumenmel bestehet, worunter sie auch vermuthlich noch Wasser, Salztheile und einen Saft mischen, der dem zuweilen aus dem Eichbaum rinnenden Saft ähnlich ist. Er hat einen säuerlichsüssen Geschmack, und ist erst kurz vor der Bedekkung des Wurms gelb. Denn sie richten den Futterbrei nach dem Alter des Wurms ein. Im Anfang gleicht er einem weissen Brei, fast ohne Geschmack, wie ein Melbrei. Je älter der Wurm wird, desto schmackhafter wird der Futterbrei; er schmeckt alsdenn mehr nach Honig oder Zucker und fällt ins Gelbe. Ganz nahe an der Verwandlung, wenn nemlich der Wurm so groß ist, daß er die Basin der Zelle ausfüllt, hat er noch mehr Zuckergeschmack,

geschmack, wird säuerlich süß, und spielt ins grün-lichgelbe. Ist nun der Wurm in sieben bis acht Tagen seines Alters, nachdem die Witterung ist, ausgewachsen und zur Verwandlung reif worden, so schicket er sich zu der zweiten Periode seines Lebens an, er verändert seine Lage, wirft sich mit aller Macht um, kehrt sich mit einem Ende gegen den Eingang der Zelle, aber iederzeit so, daß er sich mit demienigen Theil vorwärts gegen den Eingang der Zelle kehrt, welches den Kopf geben soll. — Der Wurm braucht sodann keine äusserliche Nahrung mehr, sondern die Pflegemütter, die geschlechtlosen Bienen schliessen die Zelle mit Wachs gewölbt und fest zu, damit er einen ihm nöthigen Grad der Wärme habe, nicht beunruhiget werde und auch unordentliche Bewegungen der äussern Luft keinen widrigen Eindruck auf ihn machen können. — Das einzige, was der Wurm sogleich nach Verschliessung der Zelle noch thut, ist, daß er sich, da er sein erstes Leben im Wurmstande nun verläßt, und gleichsam zu Grabe gehet, um mit einem neuen Leben und edleren Leibe, mit vortreflich eingerichteten Gliedern seinem Zweck und Bestimmung gemäß hervorzugehen, ein seidenes Todtenhemd bereitet. Er tapeziert nemlich die Zelle mit einem sehr zarten braunröthlichen Bälglein oder Häutchen aus, weil er bei seiner Verwandlung nicht unmittelbar an den Wänden der Wachszelle anliegen darf. — Seine Spinnwerkzeuge befinden sich am Maul des Wurms zwischen den Lefzen, wodurch er die feinsten Fäden um sich herumziehet, und mit einem zähen Saft beschmieret, daß das Gespinnste wie ein Häutchen aussiehet und

so

so veste an der Zelle kleben bleibt, daß es an allen Seiten und Winkeln anliegt, und nur Eins mit ihr auszumachen scheint, und gleichsam angeleimt ist.

Nun fängt die zweite Periode seines Lebens an, das aber mehr ein Schlaf oder eigentlicher ein blos innerliches Leben zu nennen ist. In diesem Zeitlauf von 13 Tagen arbeitet die Natur dahin, die in der weichen Masse gelegene, unseren menschlichen Augen verborgen gewesene Theile der Bienen zu entwicklen, ohne alle Beihülfe des Insekts gleichsam im Schlaf. Es gehet ein Schöpfungswunder in der Natur vor, so gut als bei der Auferstehung. Es eräugnet sich nemlich in 13 bis 14 Tägen, und bei warmem Wetter noch früher, stufenweis die Verwandlung des Wurms. Er wird eine Nimphe oder Puppe, d i. man siehet an ihm nach und nach die Theile des künftigen Insekts; sie sind aber noch nicht so vest, daß sie dieses Insekt gebrauchen könnte. Sie liegen daher auf der Brust ohne die mindeste Bewegung, mit einer weichen, durchsichtigen Haut bedeckt, welche sich um die Oberfläche eines ieden dieser Theile so genau herumschlingt, daß man dessen Gestalt gar eigentlich wahrnehmen kann. Bei dieser neuen Schöpfung zeiget sich zuerst der Hals und Kopf, hierauf fängt der mittlere Theil des Leibes an, etwas dünner oder kleiner zu werden, ehe man irgend ein Zeichen einiger Füsse und Flügel wahrnimmt. Nach diesem folgen die Augen und nach allen die vier Flügel und sechs Beine. Nun fängt ein neues Leben an, und die iunge Biene, der gewesene Wurm erscheinet

läng-

längstens am 21ten Tag von seiner Geburt aus dem Ey als eine vollkommene Biene. Sie stösset mit ihrem Kopf den wächsernen Deckel auf, nayet ihn rund herum ab, und schlüpfet heraus. Wann ihr der Deckel aber etwas zu hart ist, so nagen bisweilen die Alten daran, machen ihr Platz und helfen ihr heraus. — In den ersten Augenblicken scheinet sie ein wenig schlaftrunken zu seyn und ihre Hare sind etwas naß, deswegen putzt sie sich sogleich und die Alten belecken sie. Sie ist alsdann von den Alten durch die Farbe unterschieden, die eine Zeitlang etwas blaulichter ist. Anfänglich wird sie noch einen Tag oder zwei von den Alten durch den Mund gefüttert, wie die Vögel ihre Jungen ernähren, bis sie selbst anfängt auszufliegen, welches gar bald und in ein paar Tagen geschiehet, da sie schon am dritten Tage ausfliegen, eintragen, bauen und allen künstlichen Verrichtungen ihres Geschlechts obliegen kann. (*)

So:

(*) Hiebei werden mir meine Bienenfreunde eine kleine philosophische Anmerkung erlauben.

Wir sehen hier ein sehr edles, künstliches, mit bewunderungswürdigen Gliedern versehenes Insekt entstehen, aus einem weichen unansehnlichen Wurm ohne Füsse, dessen ganze Masse ein unbedeutender Brei zu seyn scheint, von dem man wol nicht denken sollte, daß darinnen der Keim eines so artigen Thierchens liegen möchte. — Leitet uns nicht die ganze Analogie der natürlichen Dinge auf den Gedanken einer künftigen Entwicklung des in unserem so wunderbar und geheimnißvoll gebauten Leibe liegenden Keimes zu einem ver-

Sobald die iunge Biene durch die Oefnung, welche sie in der Zelle gemacht, heraus ist, kom-

men

klärten Körper, — und beweiset nicht dieses oben beschriebene Schöpfungswunder, wo nicht die Wahrscheinlichkeit, doch die gewisse **Möglichkeit der Auferstehung**? — Hat der Urheber der Natur gleich von der Schöpfung an alle Wesen geordnet und ursprünglich die Pflanze in das Samenkorn, die Biene in den Wurm, den Schmetterling in die Raupe, die zukünftige Generationen in die wirklich vorhandene eingeschlossen: Sollte der nicht den geistischen Körper nach seinem Keim in den thierischen haben einschliessen können? — Wo dieser Keim befindlich und was derselbe seye, können wir freilich nicht so geradehin bestimmen, doch gar vieles davon denken und sagen. Wir wissen z. E. daß die sogenannte **Lebensgeister** in unserem Körper etwas ganz unterschiedenes von der Seele seyen. Sie sind eine gewisse Flüssigkeit in den Nerven, die ihrer Feinheit wegen nicht ins Gesicht fällt, die sinnliche Eindrücke fortpflanzt und den Bewegungen der Muskeln zu statten kommt. Die entsetzlich schnelle, ja augenblickliche Fortpflanzung dieser Eindrücke, und einige andere Erscheinungen geben eine gewisse Aehnlichkeit dieser feinen und geistigen Flüssigkeit dieses Nervensafts mit der Materie des Feuers und des Lichts zu erkennen. Es ist bekannt, daß alle Körper mit Feuer angefüllt sind; es ist sogar in den Nahrungsmitteln häufig; aus diesen geht es zum Gehirn, und von da in die Nerven über. — Sollte wol der Keim des geistischen und verklärten Leibes, den die Offenbarung dem thierischen Leibe, dieser groben Hülle, entgegen setzt, nicht von diesem

Lebens-

men zwey alte Bienen, von welchen die eine den abgebrochenen Deckel der Zelle aufnimmt und das Wachs, wovon er zusammengemacht gewesen, im Munde knetet, und anderswo verbraucht; die andere aber macht die Zelle wieder ganz und giebt ihr ihre erste sechseckige Figur wieder, macht sie mit einem Gesimse veste und poliret und reiniget die Zelle. Gleich darauf tragen sie Honig hinein, der bald

Lebensfeuer zusammengesetzet seyn, und diese ätherische Maschine, dieser Keim des geistischen Körpers durch seine dereinstige Entwickelung, (welches die Auferstehung seyn wird,) einen Grad der Vollkommenheit erlangen, und neue Sinnen erhalten, die sich zu gleicher Zeit auswicklen, die Beziehung des Menschen auf iene Welt vervielfältigen, seine Sphäre vergrössern, und sie der höhern Verstandswesen ihrer gleich machen werden? — Bleibt uns das: Wie? in tausend natürlichen Dingen ein so häufiges und tiefes Geheimniß; warum wollten wir denn in dem allerkünstlichsten Wunderbau unserer Maschine alles aus den Gesetzen der Körperwelt erklären wollen; und weil wir es nicht können, lieber die Sache gar läugnen? —

Diese Saite berühret der Apostel Paulus, wenn er als Philosoph redet und sagt: **der Mensch wird gesäet verweslich und wird auferstehen unverweslich und in Herrlichkeit.** Die Hülle des Samenkorns verdirbt und wird aufgelöst, der Keim aber bestehet, und versichert dem Menschen die Unsterblichkeit. An sich ist der Mensch nicht dasienige, was er uns zu seyn scheint. Was wir hier an ihm äusserlich bemerken, das ist nur die grobe Hülle, worunter er kriecht, und die er ablegen soll.

wieder herauskommt, die Zelle aber wird wieder mit einem Ey besetzt. Es werden bisweilen innerhalb sechs Monaten zu fünf verschiedenenmalen in einer Zelle iunge Bienen erbrütet.

Was von den Jungen etwa krüppelhaft ist, und einen natürlichen Mangel hat, entweder an den Flügeln oder Füssen, oder sonst im geringsten, das stossen die Alten aus dem Bienenstock heraus, ohne sie zwar umzubringen, doch lassen sie solche ausserhalb sterben, weil sie zum Flug und zur Einsammlung des Honigs als untauglich angesehen werden, und also aus Besorgnis, es möchte durch deren Erhaltung der Familie und der Republik ein Abbruch geschehen.

Die Ausbrütung der königlichen Eyer, oder der zu Königinnen bestimmten Eyer hat vor den gemeinen ausserdem nichts besonders, als daß die Zelle grösser und weiter ist und herabhänget; der Futterbrey aber viel besser und schmackhafter von den Bienen bereitet wird, als für die gemeine Brut, auch so reichlich, daß der Wurm darin gleichsam schwimmt. Die Nymphe hat ihren Kopf unterwärts gekehret und noch Futterbrey über ihrem Hintern, der den übrigen leeren Raum der Zelle erfüllet, den die Nymphe nicht ganz einnimmt. Dieselbe nimmt die feinsten nährenden Theile des Futterbreyes gleichsam durch eine Nabelschnur so zu sich, wie die iungen Vögel in den Eyern.

Wie den Bienen das Ausbrüten der Eyer überhaupt eines der wichtigsten Geschäfte ist, und sie als Pflegmütter für alle Eyer sehr zärtlich sorgen, so geschiehet es doch für die königlichen vorzüglich, als mit welchen sie zugleich mehrere Dronenеyer, etwa zur Begattung oder Befruchtung der künftigen Königin in deren Nachbarschaft erbrüten.

Dieienigen, welche der höchstwahrscheinlichen, ia bereits durch sattsame Proben erwiesenen Meinung, daß aus einem ieden dreitägigen Arbeitsbienenwurm eine Königin werden könne, noch nicht beipflichten wollen, behaupten, daß die Bienen die königliche Eyer vor dem Eintrocknen in den Ecken der Rosen verwahren, sie aber alsdann erst zum Ausbrüten ansetzen, wenn eine neue Königin nöthig seye, wenn sie entweder die Alte schon wirklich verloren haben, (in welchem Fall sie bei gelindem Wetter im Januarius schon eine Königin erbrüten können, (*) oder doch wegen des häufigen

(*) Mit Anfang dieses Jahrs und zwar am 3ten Jenner fande ich vor dem Flugloch eines Bienenstocks eine todte Königin, die keine Flügel hatte, aber übrigens schön und wohlgestaltet war. Ich glaubte ganz sicher, daß der Stock nun weisellos seye, und setzte ihm sogleich einen geringern Stock unter. Aber in der folgenden Nacht war dessen Königin umgebracht, und lag auch wieder todt vor dem Flugloch, wodurch ich überzeugt wurde, daß bereits vor Weihnachten eine neue Königin angesetzt war, oder doch die Bienen Brut hatten, eine Königin erzeugen zu können.

Eyerlegens im Frühjahr Gefahr ist, sie zu verlieren, oder wenn die Anzal der Bienen in einem vollgebauten Stock zunimmt und die Schwarmzeit kommt. Allein diese Meinung, daß die Bienen vorräthige Eyer aufbehalten können, um sie hernach zu erbrüten, wenn es ihnen gefällig wäre, ist irrig, indeme die Bieneneyer keine Gleichheit haben mit Hünereyern, die mit einer harten Schale umgeben, wodurch sie für dem Vertrocknen gesichert sind. Hauptsächlich aber können keine Bieneneyer vorräthig liegen bleiben, weil sie iederzeit mit einem Grad von Wärme umgeben sind, wodurch sich der Keim des Wurms und der Bienenlarve sogleich entwicklen muß nach den Gesetzen der Natur, und solches bei diesem Insekt in ein Paar Tagen vollkommen geschiehet. — Weil nun aber leicht eine Königin im Nymphenstande und im Herausschlupfen aus der Zelle mißräth, so setzen sie öfters mehrere zugleich an, die oft alle gerathen, oft aber mißrathen, oft geräth eine, wenn sie nur ein Ey angesetzt. Für die angesetzten königlichen Eyer sorgen sie vorzüglich; sie versäumen lieber die übrigen Eyer oder bringen sie nahe an die königliche Zellen, wenn sie sonst wegen ihrer geringen Anzahl oder wegen der kalten Witterung nicht alle verpflegen und die Nymphen erwärmen können.

§. 16.

Einiger anderer verwunderungswürdigen Eigenschaften der Bienen wollen wir nur mit einem Wort gedenken. Ihre Ordnung in allen ihren Geschäften und Verrichtungen innerhalb und ausser-

halb

halb ihrer Wohnung ist groß, schön und einnehmend, und der Trieb, den ihnen der Schöpfer desfalls zur Beobachtung derselben eingepflanzt hat, ruft uns auch in der stillen Natur zu, daß ihr und unser aller Schöpfer ein Gott der Ordnung seye. Allein wie könnte es nach dem weisen Plan der Schöpfung anders seyn? — Was kann bestehen, wo nicht Ordnung, wo nicht Eintracht herrscht? — Ihre ausserordentliche Sparsamkeit ist gleich groß in Absicht auf ihre beide köstliche Produkte: Wachs und Honig. Wie sie schon, (unterrichtet von dem, der die selbstständige Weisheit ist) in der künstlichen Grundlage und Bau ihrer Zellen die äusserste Ersparung des Raums und der Baumaterialien anwenden, daß der gröste Meßkünstler und der klügste Kopf es nicht genauer, sparsamer und zugleich zweckmässiger einrichten kann; so räthlich gehen sie übrigens mit dem Wachs um. Sie lassen nichts davon umkommen; sie verbrauchen Harz, wo das edlere Wachs überflüssig wäre &c. Bei dem grösten Vorrath und Ueberfluß an Honig, zehret keine Biene mehr als ihre Nothdurft fodert: bei der grösten Menge Honig schaffen sie nach ihrem ökonomischen Sistem und unverbrüchlichen Staatsgesetze die im Winter dem gemeinen Wesen zur Last fallende Männchen ohne Nachsicht ab, und verschonen dabei der Unmündigen nicht, die sie zuvor mit aller Zärtlichkeit aufgezogen haben. — Ihre Liebe und Treue gegen ihre Königin und Mutter ist groß und einnehmend, und eben so wol in den weisen Plan ihrer Erhaltung eingewebet, als ihre Eintracht untereinander und

gegenseitige Vertheidigung und Hülfleistung. Ausser ihrer Beihülfe zum gemeinschaftlichen Besten, so eine der andern beim ersten Anblick zu leisten bereit ist, so reiniget immer eine die andere, und durchstreicht alle ihre Härchen am Leibe, um den Staub, und was sonsten daran befindlich, abzunehmen; theilen einander Honig auf ihren Zungen mit, vertheidigen einander aufs muthigste und stehen desfalls alle für eine, und eine für alle. — Ihre Liebe zur Reinlichkeit in ihren Wohnungen hat ihres Gleichen nicht.

Was ihre natürliche Sprache untereinander anbelangt, (daß ich mich also ausdrücke,) so beweisen tausend Warnehmungen und der Sinn ihres Gehörs gründet sich darauf, daß sie gewisse natürliche, einförmige Zeichen haben, wodurch sie ihre kleine Leidenschaften, ihre Bedürfnisse ꝛc. einander zu erkennen geben können. Es ist freilich nur ein ganz entferntes Analogon unserer Sprache, da wir durch künstliche Zeichen (Wörter) unsere Empfindungen und Begriffe einander mittheilen und bekanntmachen können. Diese ihre blos natürliche Zeichen, sind freilich von unsern willkührlichen, von künstlich zusammengesetzten Worten, so weit entfernet, und stehen so weit davon ab, als der Thiere Naturtriebe von unsern Vernunftschlüssen, als verständiger Wesen, die sich selbst erkennen, und zu ihrem göttlichen Schöpfer hinaufsteigen können. — Indessen sehe man bei einer Biene die Freudenbezeugung durch Schwingung der Flügel, durch Erregung gewisser zwar

ein-

einförmiger Töne, wenn sie zum erstenmal an ein Gefäß mit Honig kommt oder sonst dergleichen Entdeckung gemacht hat: wie sie dadurch bewirkt, daß sogleich mehrere herbeieilen und mit ihr fliegen: wie sich bald eine ganze Wolke von Bienen versammlet, um gemeinschaftliche Hand anzulegen. — Man merke auf das zürnende Gezische, womit sie um die Ohren eines Beobachters herum summen, von dem sie beleidiget zu seyn glauben, wie sie ihre Mitbürger herbeirufen und mit gleicher Rachbegierde anflammen, und also durch diesen Laut die zarten Nerven ihres Gehirns rühren und einen starken Eindruck machen, daß der damit verknüpfte Begrif der Sache oder der Handlung bei ihnen rege wird.(*)

§. 17.

Was das eigentliche Alter der Biene betrift, so leben dieselbe nicht länger als ein Jahr, wie über-

(*) Diese und andere geheime Neigungen und gewaltsame Bewegungen und Begierden, welche das Gleichgewicht der Seele aufheben, und sie zu gewissen Gegenständen treiben, mußte der weise Urheber der Natur auch in diese kleine beselte Maschinen legen, um für die Erhaltung der Arten zu sorgen. Warscheinlich haben die Leidenschaften der Thiere eben wie bei uns Menschen ihren Grund und ihre Entstehung darin, daß die Seele durch stärkere oder schwächere Eindrücke verschieden gerührt wird, sodann hinwiederum ihres Theils auf die Nerven wirkt, die Erschütterungen darinnen unterhält, und dieselben lebhafter und anhaltender macht.

haupt alle Insekten, die mit dünnen Florflügeln ausgerüstet sind und sich stark vermehren, eine kurze Zeit leben. Von der Königinn aber hat man Beweise, daß sie mehrere Jahre erreiche, welches auch daher kommen kann, weil sie bei ihrer häuslichen Lebensart der vielen und ermüdenden Arbeit nicht unterworfen ist, als die gemeinen Bienen, überhaupt aber eine härtere und dauerhaftere Natur hat, als ihre Kinder: deswegen sie auch bei Versuchen und verschiedenen Behandlungen viel mehr ausstehen kann, als eine gemeine Biene. Wie nöthig aber dieses seye, ist leicht zu errathen, da das Leben der andern Bienen von dem Leben der Mutter abhängt: — Aber die Arbeitsbiene, welche diesen Sommer iung wird, ist auf den nächstfolgenden Sommer alt, und stirbt meist vor Ende des Augusts, höchstens erreicht sie den September. Man siehet in den Monaten Junius und Julius, daß die Leiber der alten Bienen anfangen einzuschrumpfen und klein zu werden. Ihre Hare werden graulicht, und die Biene hat überhaupt lange nicht mehr das Ansehen, die Grösse und den Firnißglanz, wie eine iunge Biene. Ihre Flügel werden graulicht und durch die viele Arbeit zerrissen und an den Enden ausgefranzt. Nicht lange darauf sterben einige theils zu Haus, theils ausserhalb, wenn sie der Arbeit nachgehen, ihre Flügel aber so abgenutzet worden, daß sie den Leib, sonderlich wenn er mit Honig belastet ist, nicht länger tragen können. Wegen ihrer Lebenskürze aber vermehren sie sich desto häufiger und haben nie Mangel an Volk, wenn man sie nicht etwa selbst durch

öfteres

ßteres Schwärmen zu seinem eigenen Schaden gering werden lässet, oder eine Hungerszeit für sie einfällt, daß die Königin wenig oder gar keine Brut anzusetzen, für rathsam erachtet, oder die Königin zur Unzeit abgehet, oder ihre Eyerlage verdirbt und keine iunge Brut vorhanden ist; welches aber bei einem recht volkreichen Stock selten geschiehet, als in welchem immer eine solche Wärme ist, daß die Mutterbiene mitten im Winter Brut ansetzen kann.

§. 18.

Zur Begräbniß ihrer Todten, sowohl der verunglückten iungen Brut als der verstorbenen Alten setzen die Bienen nur warme Regentage aus, da sie sonst im Felde nichts arbeiten und eintragen können. Bei dieser Solennität machen sich bisweilen zwei bis drei Bienen an eine Todte und schaffen sie zum Flugloch heraus, darauf denn eine andere Biene kommt, den Körper mit den Vorderfüssen aufnimmt, und mit selbigem davon fliegt. Ist aber das Gewicht für eine Biene zu schwer, so machen sich zwo Bienen an den Leichnam, die eine fasset ihn beim Kopf und die andere beim Hinterleib, fliegen damit fort und lassen ihre Bürde auf 10 bis 15 Schritte weit vom Stock fallen. Sobald sich aber wieder ein klarer Sonnenschein hervorthut, so lassen sie alles liegen und stehen und gehen ihrer nöthigern Arbeit draussen nach und versparen das übrige Werk bis auf die nächste Gelegenheit: Ist es aber dringend nöthig, so schaffen sie das, was ihnen im Stock hinderlich und nachtheilig ist, des Nachts zum Flugloch heraus.

Uebri-

Uebrigens haben die Bienen auch in diesem Betracht etwas vorzügliches und schätzbares, daß sie in ausserordentlich heissen, und auch in sehr kalten Ländern leben können, und in beiden ihren vortrefflichen Nutzen mittheilen, welches man von andern Insekten nicht leicht sagen kann. Sie haben desfalls etwas ähnliches mit der Natur der Europäer, welche ein temperirtes Klima bewohnen, und unter einem sehr heissen und auch sehr kalten Himmelsstrich leben können, welches von einem Mohren und von einem Grönländer nicht kann gesagt werden.

Zweites Kapitel.

Vom Bienenstand und der Lage desselben.

§. 1.

Bei Anlegung einer Bienenzucht ist zuvörderst auf die Gegend ausserhalb des Bienenstandes Rücksicht zu nehmen, in wie fern die Bienen mehr oder weniger Nahrung finden, wann es bisweilen in manchen Jahren wenige Honigtaue giebt. Diejenigen Gegenden sind bekanntlich die besten, wo viel Haiden oder Buchweitzen wächst oder gezogen wird, (*) wo viele und gute Wiesen sind: wo Wal-

(*) In Buchwaitzen- oder Haidengegenden kann ein guter Stock in 14 Tagen, wenn um die Zeit der Blüte

Waldung, Kastanien-, Lindenbäume ꝛc. vorhanden, wo viele Aecker mit Sommer- und Wintersaat oder Tölpel oder Reps, mit Saubohnen u. dgl. beflanzet werden, und überhaupt viele der meistbekannten Bienenkräuter wachsen, davon unten ein Verzeichniß beigefüget ist. Inzwischen müssen die Bienen ihre Narung nicht über eine halbe Stunde weit zu holen haben, weilen sie sonst viele Zeit verlieren. Je näher sie solche haben, desto besser ist es. Denn ob sie schon den Honig oder honigreiche Blumen eine Stunde weit und noch entfernter wittern und auch besuchen, (*) so können

---

Blüte die Witterung günstig ist, 100 Pfund Honig eintragen. Es kommt aber bei solchen Gegenden, die gewöhnlich ausserdem wenig Bienengewächse haben, sehr darauf an, daß eben zu der Zeit recht gutes Werter seye, welche Zeit sich nur auf ein Paar Wochen beschränkt. Mißlingt es in denselben, daß die Blüte verdirbt, so sieht es um die Bienen desto gefährlicher aus.

(*) Daß sie wirklich öfters eine Stunde weit fliegen und Nahrung holen, davon sehe ich hier gar oft die Probe. Wann zu mancher Jahreszeit die guten Blumen abgeblühet haben, so kommen viele Bienen mit goldgelben Bällgen an den Beinen, und am Kopf und Rücken ganz gelb überzogen heim, welches von den Ginstern Genista) herkommt, einer gelben Blume, wie die Löwenmäuler, deren Samenstaub rothgelb ist und die nur im Walde häufig wachsen, der aber eine gute Stunde entfernet liegt.

Wie verträglich inzwischen die Nähe oder wenigstens nicht allzuweite Entfernung der Bienen-

gewächse,

nen sie doch nicht nur kaum ein Drittel oder weniger des Tages eintragen, sondern sie haben auch bei einem so langen Flug viele Gefahr durch Regen oder Wind umzukommen oder von Vögeln weggefangen

---

gewächse, der ihnen dienlichen Blüten und Pflanzen, sey, vorzüglich deswegen, weil eine Biene, wenn sie einen nahen Weg zu ihrer Nahrung hat, nicht nur öfters eintragen und nach Hause kommen, sondern auch eine weit stärkere Ladung machen und fortbringen kann, als wenn sie weit zu fliegen hat; davon habe ich einst eine artige Bemerkung gemacht, die mich ausserdem besonders über die Klugheit und anscheinende Ueberlegung einer Biene, (daß ich mich fast so ausdrükken muß,) in Verwunderung setzte. Ich sahe ganz dichte an einem Bienenstand einen starken Busch Goldwurzel in der Blüte stehen, als wornach die Bienen und vorzüglich auch die wilden Bienen sehr häufig gehen. Der höchste Stengel mit Blüten reichte bis an das Flugbret des Bienenkorbes. Eine Biene aus dem Korb war beschäftiget, auf diesen gelben Blümchen eine Ladung an ihre Beine zu machen. Sie fieng an den entferntesten Stengeln zu sammlen an, und arbeitete immer näher ihrem Korbe zu, bis sie am Ende nur auf das Flugbret laufen und sogleich, ohne eine Handbreit zu fliegen, zu dem Thor ihrer Stadt eingehen und ihre Beute ablegen konnte. Ob sie so klug gewesen, und mit Fleiß zu äusserst zu sammlen anfangen wollen, um die immer schwerere Bürde näher zu haben, und mit der schwersten Last ihrem Ziel am nächsten zu seyn, will ich eben nicht sagen und geradehin behaupten: Indessen sammlete sie eine solche Menge Blumenstaub an ihre Beine, als ich in meinem Leben an

einer

fangen zu werden. Noch schlimmer ist es, wenn die Bienen über breite Flüsse fliegen müssen, ihre Nahrung zu holen, da sie gar häufig von Winden, die ohnedem beim Wasser stärker und öfter sind, hineingeschlagen werden, absonderlich wenn sie beladen nach Hause zurückkehren. Ausserdem aber, wenn die Bienen nicht über einen nahe gelegenen Fluß zu fliegen genöthiget sind, ist ein solcher dem Bienenstand nicht schädlich, zumal, wenn er demselben nordwärts vorbeifließt. So befindet sich zu Offenbach, nahe am Mainstrom ein sehr ansehnlicher Bienenstand mit Magazinen, welche vortreflich gedeihen, und die der Besitzer auf tausend Stück zu vermehren gedenket. — In Wäldern selbsten stehen die Bienen sehr gut, wer Gelegenheit hat, sie allda warten zu lassen. Die Bienen haben nicht nur ihre Nahrung in der Nähe und zwar viele Nahrung, sondern sind auch für Winden gesichert und können ausfliegen und eintragen, wenn oft andere in flachen Gegenden zu Hause bleiben müssen. Sie stehen lüftiger, gesunder, und weniger Beunruhigungen ausgesetzt, als an den Häusern. Nur sind die Bienen in Waldungen mehreren ihrer Feinde absonderlich den Hornissen und Wespen ausgesetzt, und

---

einer Honigbiene nicht gesehen habe, und sie sicher nicht im Stande gewesen wäre, mit dieser Bürde nur fünfzig Schritt weit zu fliegen, ohne von der Last des Gewichts niederzusinken. — Je näher also die Bienengewächse sind, desto stärkere Ladungen können die Bienen auf einmal machen und eintragen, und desto öfter wiederkommen,

und beim Schwärmen oft schlimm zu fassen: Doch, was dieses betrift, ist das Ablegermachen sehr dienlich, und in Ansehung ihrer Feinde schwärmen bei den Häusern mehr Schwalben, Spatzen, und andere Vögel herum, die die Bienen wegfangen, als im Walde.

§. 2.

In der Nähe des Bienenstands aber sind kleine Bäche, sonderheitlich aber Miststätten und Mistpful den Bienen sehr zuträglich, und sind ihnen vornemlich die salpetrichte Theilchen, so sie aus denselben, wie auch aus frischer Erde, von Wänden, auch öfters von unreinen Orten sammlen, fast unentbehrlich. Desto unangenehmer aber und schädlich ist ihnen der Rauch, der von einem Back- oder Brauhaus, Schmelzhütte oder Schornsteinen auf sie zudringen kann. Stinkende Sachen, vornehmlich todte und faulende Körper muß man nicht in der Nähe des Bienenstandes lassen. Bei Mühlen müssen sie so stehen, daß kein Melstaub auf sie kommen kann, wodurch sonst der Honig in Gährung geräth, und verdirbt.

§. 3.

Der Bienenstand an sich muß so gestellet seyn, daß er vor den Winden, absonderlich vor dem Nordwind wegen der Kälte, und, wo möglich, auch vor dem West- oder Abendwind wegen dem anschlagenden Regen gesichert ist, durch Mauren, Gebäude, oder, wo es die Lage des Platzes nicht zulässet, durch Verzäunungen, oder durch eine mit Brettern

vers-

verschlagene oder mit Leimen oder gebackenen Steinen oder sonst verfertigte Rückwand. Nur muß man ia darauf sehen, daß man hinter dem Bienenstand einen kleinen Gang behalte, um die Bienen von hinten behandlen zu können, welches fast unumgänglich nöthig, wenigstens höchst erleichternd ist.

Vor allen Dingen aber muß man bei Anlegung eines Bienenstandes darauf sehen und untersuchen, ob er eine warme und trockne Lage habe. Das ist eine Hauptsache, welche zur guten Aufnahme einer Bienenzucht unglaublich viel beiträgt. Diese warme Lage aber bestehet nicht etwa darinnen, daß die Sonne im Sommer häufig vor dem Bienenstand liege; daß er gegen Mittag stehe ꝛc. Das kann alles seyn, und doch der Stand eine kalte und winterige und auch wol feuchte Lage zugleich haben, welche den Bienen durchaus verderblich ist. Es kann der Platz des Bienenstandes tief liegen, und lange in das Frühiahr hinein kälter bleiben, als 50 Schritte davon, weil die warme Luft durch vorstehende Gebäude, Mauren, Bäume u. d. g. abgehalten wird und nicht durchdringen kann, folglich sich die Kälte vom Winter her in dem Boden hält, und über demselben auf eine gewisse Höhe verbreitet, deswegen auch der Schnee auf solchen Flecken weit länger liegen bleibt, als auf den umliegenden erhabenern Gegenden. Es kann ein Bienenstand kalt liegen, wenn auf der Seite her, durch Gebäude, oder Berge u. d. g. ein häufiger Zugwind, oder be-

ständig ziehende Luft auf den Stand, oder an demselben vorbei, verursachet wird, und der desto mehr Kälte verursacht, wenn der Zug von Nordost, oder Ostostnord herkommt: dicke große Mauren zunächst hinter dem Bienenstand, dusten im Früiahr viele Kälte aus, verursachen Feuchtigkeit, ꝛc.

Solche kalte Lagen sind der Aufname eines Bienenstandes sehr hinderlich, und wenn sie gar noch feucht sind, ganz verderblich. — Ein Freund in der Nachbarschaft klagte mir vor etlichen Jahren, daß seine Bienen durchaus nicht gedeihen und weder schwärmen wollten, noch seine Ableger fortkämen, und meistens abgiengen. Ich untersuchte seinen Bienenstand, der zwar sehr gemächlich und wol eingerichtet war, aber eine versteckte kalte Lage hatte. Nach verändertem Stand nur 30 Schritte davon, haben sich die Bienen indessen vortreflich gestellet und vermehret. — Je wärmer die Lage des Bienenstandes ist, desto früher schwärmen die Bienen, desto besser gedeihen sie in allem Betracht.

Was den Ausflug der Bienen betrift, so ist freilich gut, wenn sie vor und neben sich so weit als möglich, oder doch auf 20 bis 30 Schritte frei ausfliegen und heimkehren können; wenn es aber die Lage des Standes nicht zulässet ganz frei auszufliegen, so schadet es nicht groß, wenn die Bienen über hohe Mauren und Gebäude fliegen müssen, ihrer Nahrung nachzugehen; das thun

sie

sie vielfältig freiwillig und ohne es benöthiget zu seyn. Bei mir sind sie mit Gebäuden umgeben und fliegen über die Kirche weg, ohne daß es ihnen nachtheilig wäre. Das einzige dabei ist, daß sie leichter in der Höhe von den Schwalben weggefangen oder von einem schnell entstehenden Gewitterwinde niedergeschlagen werden. Das Läuten aber bei Kirchen ist ihnen ganz unschädlich. Denn ob ihnen schon der Sinn des Gehöres gar nicht mangelt, indem sie sich im Bienenstock durch die verschiedene Arten des Gesumses deutlich einander zu verstehen zu geben wissen, so hat doch die Bewegung der Luft wenig Eindruck auf sie, aber bei Erschütterungen ihrer Wohnungen oder des Bodens, worauf sie stehen, sind sie äusserst empfindlich und fühlen den Tritt, den man bei dem Bienenstand thut; deswegen stehen die Bienen nahe bei einer gepflasterten Strasse, wo viele Wägen vorübergehen, nicht gut, absonderlich im Winter, und im Sommer ist ihnen zugleich der Staub, wenn der Wind ihnen solchen zuwehen kann, gar unangenehm. Ueberhaupt sind alle Plätze zu einem Bienenstand zu meiden, wo in der Nähe starke Erschütterungen des Bodens verursachet werden: z. E. wenn der Bienenstand an eine Scheuer stößt, wo durch das Dreschen der Früchte im Winter die Bienen beunruhiget und dadurch gereizet werden, mehr zu zehren. Eben das geschiehet, wenn der Bienenstand an eine Schmiede angrenzt, welche ihm ihre Schläge und Erschütterungen mittheilen kann. — Inzwischen wird nur eine solche Nähe von dergleichen Werkstätten den

Bienen nachtheilig, wenn sie unmittelbar an den Stand grenzen, und wirkliche Bewegungen darinnen verursachen können: denn der Ton und Laut an und für sich hat auf die Bienen ganz und gar keinen Einfluß.

Hohe Bäume um den Bienenstand sind zwar, wenn sie die Morgensonne nicht hindern, wohl aber die Mittagshitze schwächen und alsdann den Bienen Schatten geben, auch in diesem Betracht gut, daß die Schwalben nicht so stark dabei fliegen; aber wenn man seine Bienenzucht nicht durch Ableger vermehren, sondern sie lieber schwärmen lassen will, so sind hohe Bäume bei dem Bienenstand deswegen beschwerlich, weil sich die iunge Schwärme gerne daran hängen, und öfters sehr mühsam und gefärlich zu fassen sind. Niedrige Bäume aber oder Zwergbäume, Traubenstöcke und dergleichen erleichtern das Fassen der Schwärme und machen es angenehm. — Vorzüglich will ich Bienenliebhabern anrathen, ein oder etliche Quittenbäumchen vor ihren Bienenstand zu pflanzen. Ich habe vielfältig bemerket, daß die iungen Bienenschwärme sich überaus gerne an dieselbige anhängen, und viel lieber als an andere Bäume. Die natürliche Ursache mag wol diese seyn; weil sich solche Art Bäume stark belauben und bebuschen, folglich aber die angehängte und sich versammlende Bienen eine zuträgliche Bedeckung und Schutz für den heissen Sonnenstralen finden, welche sie eben suchen und zu der Zeit nöthig haben. Sodann mögen auch wol viele Bienen, die zu dem

Schwarm

Schwarm gehören, ihren Flug nach diesen Quittenbäumchen gewohnt seyn, weil sie daran zur Blütezeit viele Nahrung finden, und die Quitten fast alle Jahre blühen und häufige honigreiche Blumen haben: daher sie, dieses Flugs gewohnt, sich sogleich dahin begeben, und die ersteren der Königin und dem übrigen Schwarm den Weg dahin zeigen und sich zu ihnen zu begeben veranlassen. — Diese Art Bäumchen, die Quittenbäume, sind überdas die dienlichsten und rathsamsten vor einen Bienenstand im Garten, weil sie theils nicht hoch wachsen, und deswegen die Schwärme bequem davon zu fassen sind, theils weil sie nach Gefallen im Schnitt können gehalten und so gezogen werden, daß sie einem Gemüßland keinen beträchtlichen Schaden thun mit vielem Schatten, auch die Frucht im Herbst zu vielem ökonomischen auch medizinischen Nutzen angewendet werden kann, und so wohl zu Speisen als zu einem erquickenden kühlenden Trank im Sommer, wenn der Saft gekocht wird, vorzüglich aber der rohe Saft für böse Hälse überaus heilsam ist, auch die Quitten in Schnitzen gedörret unter anderm gedörreten Obst sehr angenehm sind. Und wem ist unbekannt, was für herrliche Linderung die Quittenkerne bei verbrannten Gliedern schaffen, und welch ein vortreffliches Mittel sie wider böse Brüste sind?

Zunächst um den Bienenstand wird ein ordentlicher Bienenvater den Boden rein halten, von hohem Gras und Gesträuch befreiet, und ihn entweder mit einer Art von vestem Pflaster, so man

öfters kehren kann, versehen, oder mit Bretern belegen, oder mit Sand, der wenig Staub mit sich führt, bestreuen. — Dieses Reinhalten vor dem Bienenstand hat auch desfalls einen beträchtlichen Nutzen, daß man zur Schwärmzeit die Königin bald entdecken und finden kann, wenn sie, beim Auszuge eines Schwarms, wie oft geschiehet, aus Mangel an den Flügeln sogleich vor dem Stock niederfällt und verunglückt, dadurch gar viele Schwärme zurück zum Alten ziehen, indessen wieder 2 bis 3 Wochen darauf gehen, bis wieder eine neue Königin erzogen ist, in welcher Zeit so viele vorliegende Bienen ohne Arbeit bleiben, und der neue Schwarm um so viel später kommt.

§. 4.

Was die Lage des Bienenstandes in Absicht auf die Sonne betrift, so muß freilich die Gegend oder der Platz, worauf man seine Bienen stellen kann, dabei entscheiden, dennoch aber darf die vördere Seite desselben und der Ausflug der Bienen nicht gegen Abend auch nicht gegen Südwesten, noch vielweniger gegen Norden gerichtet seyn, sondern ihr Ausflug ist gegen Südosten oder zwischen Morgen und Mittag der beste. Wo man sie gegen Mittag stellen muß, ist es gar gut, wenn sie von einem Gebäude oder Baum um die Tageszeit der grösten Hitze Schatten bekommen, da nicht nur die Bienen durch die grosse Hitze in ihrem Fleiß gar sehr gehindert werden, und alsdann wenig arbeiten, wenn die andern, die um diese Zeit im Schatten stehen, fleissig sind, sondern es auch

bei sehr heissen Sommern sich manchmal zuträgt, daß bei einem iungen Bienenstock, dessen Wachsgebäude noch sehr zart und zur Zeit nicht gar stark bevestiget ist, durch die auffallende Sonnenstrahlen der Honig anläuft und schmilzt, dadurch aber die Bienen zu Grund gehen und ersauffen. Sollte sich dieser Zufall, wie manchmal geschiehet, eräugnen, so muß man eilends einen Sack oder etliche in einen Zuber Wasser tunken und um den Bienenstock herumlegen, zu allervörderst aber denselben auf einen leren Untersatz stellen. — Besonders aber werden eingefaßte iunge Schwärme im zweiten und dritten Tage durch die auffallende Sonnenhitze ausgetrieben, wenn sie bereits handgrosse Tafeln gebauet haben und schon Honig und Eyer darinnen befindlich sind. Dieses träget sich häufig zu, und die Besitzer sagen immer, ohne die Ursach einzusehen: der Bien habe einen Schelmen im Sinn gehabt. — Alles das wird durch einen bedeckten wohleingerichteten Bienenstand verhütet, an welchem das Dach vorne so weit herunter gehen muß, daß der Bienenstock ohngefehr auf die Helfte davon beschattet ist, wann die Sonne am höchsten stehet.

Uebrigens ist die Morgensonne den Bienen besonders im Sommer die zuträglichste, vorzüglich den schwachen Stöcken, und die Mittagssonne auch im Frühjahr, wiewohl sich auch die Näscher und Räuber mehr bei solchen Bienenstöcken einfinden, vor welchen die Sonne am meisten liegt.

§. 5.

Es fragt sich anbei, ob die Bienen hoch oder niedrig am besten stehen? Zur Behandlung der Bienen zum Untersetzen, Ableger machen ꝛc. ist es freilich bequemer, wenn sie niedrig stehen, doch sollen sie nicht weniger als zwei Schuh von der Erde abstehen; in der Höhe aber befinden sie sich auch gar gut, und kann man, wenn man sonst keinen schicklichen Platz hat, dieselbe auch sogar vom Dache des Hauses oder von dem obern Stockwerk ausfliegen lassen, wenn man den Ort dazu einrichten will; nur muß man sich alsdann blos an das Ablegen halten und nicht schwärmen lassen, auch darf in einem solchen Haus keine erschütternde Handthierung getrieben werden.

§. 6.

Ich komme nun an den Bienenstand selbsten, welcher vorzüglich auch in Betracht zu ziehen ist. Ein gedeckter und wohl eingerichteter Bienenstand ist ein vortreflicher Vortheil und Nutzen sowol für die Bienen selbst, als auch für die Bienenwohnungen. Man kann solche freilich auch ganz frei stellen, und zu dem Ende eichene oder tannene Pfosten, welche letztere aber vorzüglich, daß sie nicht so bald faulen, unten gebrannt werden müssen, in die Erde graben, und darauf zwei zusammengefügte Doppeldielen oder sonsten breite Breter bevestigen, alsdenn aber auch einem ieden Bienenstock ein besonderes Dach geben, das kein Wasser durchläßet. Allein ohngeachtet dessen können

besonders die Schlagregen nicht abgehalten werden, welche nicht nur das Flugbret, deren ein ieder Bienenstock eines haben muß, überschwemmen und feucht machen, daß es sich im Sommer bei wieder darauf fallendem Sonnenschein krumm ziehet und öfters wieder muß verschmieret werden, im Winter aber leicht Schimmel verursacht, sondern auch die Bienenstöcke an sich oder die Aufsätze bei weitem von keiner so langen Dauer seyn können, als wenn sie ganz bedeckt sind und immer trocken bleiben, ausserdem aber werden bei freistehenden und ungeschlossenen Bienenständen die Bienen im hohen Sommer um die Mittagszeit durch die auffallende Sonnenhitze an ihrer Arbeit gehindert. Denn ob sie schon um diese Zeit überhaupt mit ihrem ganz ausserordentlichen Fleiß auch auf dem Felde wegen den sehr heissen Sonnenstrahlen etwas einhalten, (außer wenn sich Honigthaue gezeiget;) so beobachtet man doch bei Bienen, die um diese Zeit Schatten haben, mehrere Emsigkeit. Ueberdas haben im Winter die etwas schwache Bienenstöcke, bei freistehenden Ständen für der strengen Kälte nicht so viel Schutz, als in einem zugemachten oder ganz bedeckten Bienenstand: ich sage doch nur von etwas schwachen Bienenstöcken, (da sie nicht immer alle gleich stark an Volk werden, davon man die Ursache nicht allemal entdecken, sondern nur muthmaßen kann;) denn einem recht volkreichen und mit reichem Vorrath an Honig versehenen Stock kann die strengste Kälte unseres Klima nichts schaden, welcher sowohl der Honig als das Bienenvolk selbst widerstehet. Der Honig ist bekanntlich von gar hitziger

Natur, deswegen er auch nicht gefrieren kann, und die Bienen, welche in der Mitte des Stocks sich immer näher in einen Klumpen zusammendrängen, ie grösser der Grad der Kälte ist, machen in der grosten Kälte theils durch ihre Ausdünstung, theils durch ihr Gesumse, (denn ie grösser die Kälte ist, desto mehr sumsen sie in einem volkreichen Stock,) eine solche Wärme und Schwaden, daß in einem gläßern Bienenhaus das obere Glaß, womit es bedeckt ist, voll grosser Tropfen hänget, die vier-Glaßtafeln aber neben herum voll Blumen, wie bei einem eingeheizten Zimmer die Fenster, ohne der Bienen Schaden gefrieren. Ja ich habe schon mitten im Winter im Jenner bei verschiedenen Honig- und volkreichen Stöcken befunden, daß Honig aus unversiegelten Zellen ausgeflossen und aus dem Bienenhaus ausgeträufelt ist, daß ich kleine Gefässe untergestellet, ihn zu sammlen, welches daher gekommen, weilen noch im September, wie im Jahr 1777. geschehen, sich ein starker Honigthau eräugnet, davon die Bienen noch viel eingetragen, aber nicht mit Wachsdeckeln versiegelt hatten, theils weilen sie so spat nicht mehr viel bauen, theils aber und hauptsächlich weil die Zellen nicht ganz angefüllet waren, da ihre Weise ist, daß sie den Honig vom obern Theil der Rosen an herabwärts eintragen und sie nach und nach, und zwar die obersten zuerst, volltragen und alsdenn die vollen Zellen anfangen zu versiegeln, d. i. mit Wachsdeckeln verschliessen. Weilen nun dieser Honig vom September-Honigthau in den mitlern und untern Zellen unbedeckt geblieben, so träufelte er durch die

Wärme und Schwadem der Bienen in Tropfen wie Erbsen groß, aus den Zellen, und fiel auf das Untersatzbret, von welchem man ihn auffieng.

So wenig nun aber die Kälte den honig- und volkreichen Stöcken schadet, so zuträglich ist es den schwachen, daß sie vor der strengen Kälte gesichert werden. Solche aber in die Häuser, in Kammern oder Stuben zu tragen, ist, ausser der vielen Last, Mühe und Gefahr, nicht zuträglich, sondern sie stehen am besten in bedeckten Bienenständen, welche aus besagten und mehr andern Ursachen gar gut sind.

§. 7

Bei Errichtung eines solchen Bienenstandes braucht nicht ein ieder grossen Aufwand zu machen, sondern kann sich nach der Anzahl seiner Bienen, die er zum Anfang hat, oder anschaffen und halten will, oder nach Beschaffenheit seines Platzes halten kann, und nach seinem Beutel richten. Er kann nach eigenem Belieben und Einsicht einen Bienenstand aufrichten von Schalterbäumen und Ramschenkeln, und das Dach mit Dielen decken. Wer aber die Bienenzucht etwas ins Große treiben und einen reichlichen Nutzen davon ziehen will, (der ihm auch bei der hierinn enthaltenen Behandlung der Bienen gewiß nicht fehlen wird,) der handelt wohl und ökonomischer, wenn er sogleich die etwas stärkere Auslage thut, und sich zeitlich einen dauerhaften und geräumigen Bienenstand verfertiget, als daß er alle paar Jahre wieder abändert, und die erstere Auslagen nicht mehr nutzen kann. Im

bei geheftetem Kupferblat Tab. II. habe einen Bienenstand zu 36 Magazinstöcken gezeichnet und erkläret, der nicht nur in Hauptsachen zur Regel und zum Maasstab dienen kann, wenn man andere und kürzere Stände aufrichten will, sondern der auch der wohlfeilste, und ganz dienlich bewährt und gut ist, wenn man seine Bienenzucht nach und nach auf diese Zahl setzen will. Er hat ein einfaches Dach, und ist nur 4 Schuh breit, weil er eingerichtet ist, um ihn mit der Rückwand an ein Gebäude oder eine Mauer zu stellen. Ist man aber in die Nothwendigkeit versetzet, ihn frei zu stellen, so muß er, wegen der etwas schwanken Höhe, 6 Schuh breit seyn, ein doppeltes Dach bekommen, und die Rückwand, wenigstens zur Hälfte, mit Dielen zugeschlagen, oder sonst auf eine Art zugemacht werden; da dann die erste und mittlere Einrichtung bleibet, und nur der innere Gang zwei Schuh breiter wird.

Zu besagtem Bienenstand nun werden erfordert:

Drey Neunterhölzer, kosten 3 fl.

Vier Reepetten, das Stück a 36 kr. thut 2 fl. 24 kr.

Zwölf Doppeldielen, das Stück ausgesucht 10 kr. thut 2 fl.

Dem Zimmermann $5\frac{1}{2}$ Tag daran zu arbeiten, nebst seinem Gesellen 5 fl.

Er=

Erklärung.

aa. Sind gehauene Steine, oder ein Mäuergen, worauf die Schwellen liegen, und die Pfosten stehen einen halben, Schuh hoch über der Erde.

bb. Sind die Schwellen, 4 Schuh lang, worinn die Pfosten eingezäpft sind.

cc. Die Pfosten, vierkantig zu 4 Zoll behauen.

Die vördern Pfosten sind hoch 9½ Schuh, ohne die Zapfen, womit sie in die Schwellen und in die Dachsparren eingezäpft sind.

Die hintern Pfosten sind hoch 11 Schuh 3 Zoll, ohne die besagten Zapfen.

Der mittlern Pfosten Höhe bestimmt die Dachung. Der mittlere Pfosten stehet von dem vördern 6 Zoll im Lichten ab, als in welche Pfosten die Doppeldielen ff, auf deren kantigen Seite die Bienenstöcke gestellet werden, eingezäpfet sind.

dd. Die Pfosten, welche 3 Dachsparren tragen.

Sie sind von denen Doppeldielen ff 3 Zoll breit in die Länge abgeschnitten, daß iene 6 Zoll breit geblieben. In diese Pfosten sind die 6 Zoll breite Doppeldielen, welche die Bienenstöcke tragen, eingeschnitten, und mit einem eisernen Nagel bevestiget.

ee. Ist ein Durchzug, der die Schwellen bindet, und in iede 1 Zoll eingeschnitten, und mit einem Leistnagel bevestiget ist. Zu diesem Durchzug kann die stärkste Reepette genommen werden.

ff.

ff. Sind die Doppeldielen, welche 6 Zoll breit geschnitten sind, und auf der kantigen Seite die Bienenstöcke tragen. Sie sind abgehobelt, in die Hälfte der Pfosten cc eingelassen, und mit einem hölzernen Nagel bevestiget.

gg. Sind einfache Dielen, welche an den Doppeldielen, gleich unter den Bienenstöcken, angemacht sind, und nach dem Winkel von 45 Grad vorstehen, damit die heimkommende müde Bienen darauf ausruhen können, und nicht öfters unter den Bienenstand fallen. Die obere dienen auch den untern Bienenstöcken zum Schutz für den Schlagregen, und die auffallenden Sonnenstralen, und sind überhaupt sehr nöthig und gut an allen Bienenständen.

hh. Ein Durchzug an der hintern Wand, worauf die Riegel eingezäpft sind, welche die Dachsparren tragen. Er stehet von der Schwelle 4 Schuh ab in die Höhe.

ii. Sind Riegel oder Träger der Dachsparren, die nicht bis auf die Schwelle herunter gehen, sondern nur in dem mittlern Durchzug hh. eingezäpft sind.

kk. Sind zwei Riegel, um die Wände zusammen zu halten, und hat nur die obere und untere Seitenwand einen solchen Riegel, die mittlere aber nicht, weil sie nur hindern, wenn man in Bienenstand gehet.

ll. Sind Schubriegel, 3 Schuh 1 Zoll hoch von der Schwelle ab, welche aber nicht beständig stecken, weil

weil man sonst nicht aufrecht im Bienenstand gehen könnte, sondern werden nur, wenn man an den obern Magazinstöcken zu thun hat, eingeschoben, und ein Bret darüber gelegt, um darauf gehen zu können (*). Zu dem Ende hat ein ieder Pfosten der hintern Wand

mm. ein Schleifloch, und die mittlern Pfosten

nn. ein gewöhnliches Zapfenloch, um besagte Riegel einzustecken und einzuschieben.

oo. Sind die Dachsparren, 6 Schuh 6 Zoll lang.

pp. Ein Kennel, oder Dachrinne, welche aber zur Noth kann weggelassen werden, weil ein so schmales Dach nicht lange abtropfet, und die Bienen doch zeitlich nach dem Sommerregen ausfliegen können.

qq.

(*) Man kann aber diese Umstände von Einrichtung ersparen, wenn man sich eine tragbare Bank machen läßt von ohngefähr 5 Schuh lang, und anstatt der Füße an beede Ende eine Art von Gärtnerleiter anhängt, deren untere Sprossen oder Tritte nicht nur länger sind, als die obern, und also verloren zulaufen, damit die Bank nicht auf die Seite fallen kann, sondern auch unten eisene Stacheln haben, die in die Erde dringen, daß die Stücke Leitern recht veste stehen, und man sicher auf der Bank in der Höhe handthieren kann. Man hängt auch diese zwei Stücke Leitern mit einem Gewerb an der Bank an, damit man sie bequem zusammenlegen, und ausser dem Gebrauch aus dem Bienenstand tragen könne.

qq. Das Dach, mit Dielen gedecket, wozu 30 Stück Dielen erfordert werden, und 3 fl 30 kr. kostet.

Bei Deckung des Daches mit Dielen ist wol zu merken, daß die Breter keineswegs nach der ganzen Länge gelegt werden sollen, sondern in Stücke geschnitten neben einander gerade laufend, und auf iede Fuge, wo zwei Stücke Dielen zusammenstossen, ein Lattenstück genagelt, damit der Regen nicht durchdringe. Denn, wenn gleich die nach der Länge gelegte Breter etliche Zoll aufeinander liegen, oder übereinander laufen, so dringet doch das Wasser bei lange anhaltendem Regen durch, und läuft in den Bienenstand. Besonders aber sind die Risse und Sprünge durch die Sonnenhitze nicht zu vermeiden, da dann das Wasser bei quer laufenden Bretern allemal durchgehet. Das geschiehet aber nicht bei Bretern, die gerade laufen, und wenn auch fast fingersbreite Sprünge oder Risse darinn sind, weil das Wasser einen Leiter hat, an dem es fortlaufen, und dem Hang folgen kann; wovon aber das Gegentheil bei querstehenden Sprüngen oder Rissen ist. — Was übrigens der mehrere Betrag an Latten ist, das wird dadurch ersetzet, daß man weniger Breter braucht.

rr. Ein Dach mit Ziegeln gedecket braucht 36 Stück Latten und 720 Ziegeln, und kömmt auf 5 fl. 30 kr.

Das beste, leichteste und schönste Dach aber wird mit Schiefersteinen gedeckt, wozu 24 Ausschuße-

schußdielen und 6 Reiß Schiefersteine gebraucht werden, und kommt ein solches Schieferdach auf 12 fl., und also $8\frac{1}{2}$ fl. theurer, als das von Brettern, und 6 fl. 30 kr. theurer, als das Ziegeldach; ist aber sehr dauerhaft.

Will man den Bienenstand schön und dauerhaft machen, so streiche man ihn mit einer beliebigen Oelfarbe an, worunter das Nürnbergerroth am wohlfeilsten ist, und der Achtelszentner a $13\frac{1}{2}$ Pf. nicht mehr als 22 kr. gilt, und überhaupt nur 4 Pf. Farbe und 3 Maaß Oel erfordert werden. Ich bin Bürge, daß einen Bienenfreund, nach Verlauf etlicher Jahre die Kosten nicht gereuen werden, die er an einen solchen Bienenstand gewendet hat.

§. 8.

Beim Aufstellen der Bienenstöcke ist zu merken, daß solche hinten etwas höher, als vorne, etwa einen halben Zoll höher, stehen müssen, damit das Wasser und die Feuchtigkeit, so absonderlich im Winter von dem Schwadem der Bienen innerhalb neben herunter lauft, durch das Flugloch ablaufen könne, und nicht sitzen bleibe, weil sonst an den Wachstafeln Schimmel entstehet, und überhaupt die Feuchtigkeit den Bienen nicht gesund ist. Auch können sie durch diesen kleinen Abhang ihre Todten und andere untaugliche Sachen etwas bequemer herausziehen; und muß man ihnen alles so bequem machen, als möglich ist.

§. 9.

Was das Verstellen der Bienen betrift, so muß solches, wenn es in der Nähe des Bienenstan-

des ist, ausser einem Nothfall, sehr frühzeitig, und entweder schon gegen Ende des Jenners, oder mit Anfang des Februarius geschehen: denn, so bald sie nur zweimal bei schönem Sonnenschein geflogen haben, so lernen sie schon ihren Stand, und man hat Verlust, wenn sie zu spät verstellet werden indem sie entweder zu andern fliegen, wenn welche dabei stehen, wo sie zuvor gestanden haben, von welchen sie aber zum Theil umgebracht werden und viele Unordnungen machen, oder sie halten sich bei ihrem alten Platz und erkeissen. Ja ich habe beobachtet, daß viele bei ihrem ersten Ausflug nach dem Winter ihren ersten Platz noch wußten und dahin geflogen sind. Geschiehet aber die Veränderung ihres Standes auf einen entfernten, oder stundenweiten Weg, so gehet das Versetzen zu aller Zeit des Jahrs an. Die Bienen merken sodann gar bald ihre Veränderung, und machen sich sogleich die neue Gegend bekannt, indem sie den ersten Tag um den Bienenstock herumfliegen, und immer einen grössern Kreiß um denselben machen, bis sie ihren rechten Flug haben, den sie sodann nicht mehr verfehlen, und wenn sie schon bisweilen, wenn die Stöcke nahe beieinander stehen, irren, so haben sie doch sogleich den fremden Geruch des Bienenstocks, und kehren zu dem ihrigen zurück.

§. 10.

Bei Ankaufung fremder Bienenkörbe, daraus man einen Magazinstand anzulegen gedenket, hat man zuvörderst darauf zu sehen, daß, wenn man sie nicht in der Nähe bekommen kann, keine

Gegend dazu erwählet werde, die wärmer und vortheilhafter ist, als diejenige, in welcher sie sich nun fortpflanzen und einheimisch seyn sollen. Wie das Schaf und Rindvieh und anderes weit besser gedeihet, wenn solches von einer schlechtern Gegend in eine bessere kommt, als wenn es bessere Weide und ein wärmeres Klima mit einem schlechtern und rauhen Lande verwechslen muß, so gedeihen auch die Bienen viel besser, wenn sie aus einer rauhern Gegend in eine wärmere und an Bienengewächsen reichhaltigere versetzet werden. Denn so klein dieses Thierchen ist, so wird doch sein Körper und seine ganze Natur nach Beschaffenheit seines Wohnorts abgehärtet oder zärtlich, und ich habe öfters befunden, daß Bienen in einem rauhern Himmelsstrich ausgeflogen sind und eingetragen haben bei Witterung, da die in einer wärmern Gegend nicht aus dem Stock gekommen sind.

Man kaufe, so viel möglich, junge Bienenstöcke, welche auch an der Weisse und Zärte ihrer Wachstafeln oder Rosen zu erkennen sind. Junge Stöcke sind so wol in Absicht auf ihr inneres Gebäude als wegen ihres grössern Fleisses und Munterkeit vorzüglicher als alte.

Man kaufe sie von Leuten, die ihre Bienen ordentlich pflegen, nicht viel damit künsteln und mediziniren, aber doch sie reinlich halten. — Man wähle Bienenstände, wo die Bienen pflegen frühzeitig zu schwärmen.

Vorzüglich sollen die anzukaufende Bienen munter, volkreich und gewichtig seyn, das ist die Hauptsache. Der schwerste Korb taugt nichts, wenn er nicht viel Volk hat. Ja man wähle nicht ganz schwere zur Zucht: hinlänglich wichtige sind die besten. Denn sind die Zellen allermeist mit Honig angefüllt, so findet die Königin wenige, darein sie früzeitig Brut ansetzen kann, und deswegen schwärmen solche besonders schwere Stöcke das nächste Früjahr entweder gar nicht, oder sehr spät. Aus diesem Grund handlen die Schlendriansbienenhalter mit Strohkörben am klügsten, daß sie die leichtesten und schwersten abthun, und die von mittlerem Schlag zur Zucht auf dem Stande lassen. Uebrigens aber wird ein ieder bei dem Gewicht eines Korbes auf die Grösse desselben Rücksicht nehmen, und aus der Zeit und der Beschaffenheit der Bienen abzunehmen wissen, ob er nicht von Brut, oder gar von Motten schwer ist.

Die Zeit aber zum Ankauf der Bienen ist verschieden, und hängt nicht allemal von unserer Wahl ab. — Im Frühjahr zu kaufen gegen Ende des Febr. und Merz ist am sichersten und besten, aber am theuersten, und man kann nicht leicht eine starke Anzahl bekommen, weil die Leute sehr selten Bienen zum Verkauf über Winter stehen lassen. Im Herbst sind sie am wolfeilsten und am meisten zu bekommen. — Man kaufe, wenn man wolle, so untersuche man die Körbe, (am besten um die Mittagszeit, da man sie auch im Winter, wenn

wenn die Witterung nicht allzustreng ist, aufheben, und umlegen kann, und wenn sie fliegen, am wenigsten stechen, wenn man sie sachte behandelt.) Man klopfe zuvörderst mit dem Finger an den Korb, und lege zugleich das Ohr an denselben. Vernimmt man einen kurzen abgebrochenen Ton und geringes Gesumse darin, so ist das Volk schwach; ie länger aber das Gesumse andauert, desto volkreicher ist der Stock. Man blase ferner nach der Reihe in einen ieden Bienenstock zum Flugloch hinein; bei welchen die meisten Bienen herauskommen, und sich wol in einem Klümpchen vorlegen, solche sind die volkreichsten, munterstен und beslen. Man hebe sie sodann auf, oder beuge sie um, und sehe nach ihrer innern Beschaffenheit, ob sie gewichtig: ob der Korb ausgebauet oder voll Rosentafeln sey: ob solche nicht sehr schwarz und dick und ganz alt: ob keine Spuren von Motten zu sehen, kein Gewebe oberhalb, oder kein schwarzer Auswurf von denselben unten auf dem Bret oder neben auf einer Seite des Korbes an den untern Rosen: ob bereits angesetzte Brut zu sehen, wenn es schon auf den Febr. oder Merz losgehet ꝛc.

Soll der Verkäufer für die Güte eines Stocks Bürge seyn, bis der Apfelbaum blühet, so muß solches ausbedungen werden, und kommt auf den Akkord und Preis an.

Hat man Stöcke wirklich erkauft, so ist am rathsamsten für beide Theile, daß sie so gleich an

Ort und Stelle gebracht werden. Läßt sichs aber nicht thun, so versiegle man oben den Deckel des Korbes vermittelst eines herübergezogenen Riemen Papiers oder eines Bendels mit zwey Petschaften; denn es giebt betrügliche Leute, welche nachher die Honigtafeln oben beschneiden, und den Deckel wieder aufschmieren, und dadurch meist den ganzen Stock ruiniren.

Kauft man iunge Schwärme, (welches am rathsamsten ist, wenn man aus seinem Orte Bienen ankaufen will,) so bedingt man sich die ersteren Schwärme aus, die bis Johannis fallen, und giebt lieber einen Gulden mehr für solche, als für die spätere. Man händiget sodann dem Verkäufer zu iedem Schwarm 3 oder 4 Magazinkästchen mit ihrem zugehörigen Glasdeckel und Flugbret ein, und läßt ihn sogleich hinein fassen; wenn er besonders stark ist, in 4 Aufsätze, wo nicht, sind 3 hinlänglich. Man transportirt ihn alsdann sogleich in der ersten Nacht und stellt ihn auf den neuen Stand. Ist aber ein Schwarm in einen Strohkorb gefaßt, und in der ersten Nacht transportirt worden, so stellt man ihn am neuen Bienenstand auf ein weisses Tuch und die Magazinaufsätze davor, legt ein Holz dazwischen und stößt auf dasselbige den Korb, daß die Bienen mit einem mal herunter fallen, und sie nach Hinwegnehmung des Korbes, in den Magazinstock laufen und einziehen.

§. 11.

Beim Transportiren und Versenden der Bienen hat man sich wol in Acht zu nehmen, daß sie nicht verunglücken, und immer genugsame Luft haben. Absonderlich ist es sehr mißlich und erfordert äusserst grosse Sorgfalt, sie zur Sommerszeit zu versenden. Man kann und darf sie alsdann nur des Nachts forttragen, und wenn der Weg in einer Nacht nicht kann geendet werden, so muß man sie den Tag über auf einem bequemen Platz stehen und ausfliegen lassen, und sodann die nächste Nacht wieder mit ihnen weiter reisen. Ist es ein vollgebauter Stock, so giebt man ihm Tags zuvor, ehe man ihn forttragen will, einen kleinen leeren Untersatz und bereitet eine Trage, wie die Salzträger haben, und bei manchen Landleuten ein Reff heisset, so auf dem Rücken getragen wird und unten kein Bret hat, sondern nur zwei eingezäpfte Hölzer. Man bindet sodann den Bienenstock mit einem einfachen angespannten Tuch wolzu, oder, welches noch besser ist, man stellet ihn auf ein ausgeschnittenes und mit einem Stück eng geflochtenen Sieb versehenes Bret, bindet ihn wohl und stark auf das Reff und gehet mit ihm vorsichtig. Auch muß man wohlzusehen, daß keine Oeffnung bleibe, wo eine Biene heraus kommen kann, sonst es üble Händel setzen würde, und ist dennoch rathsam, daß man auf allen Fall eine Bienenkappe und Handschuhe mit sich führe. Die Bienen auf Wagen zu führen, so bequem sie eingerichtet seyn mögen, halte für sehr gefährlich, wenn es auch nur wegen den unvermeidlichen Stössen wäre. Ist es im Som-

mer, so kommen die Bienen dadurch in die äusserste Wut und zur Winterszeit ist das Wachs der Rosen spröd und bricht gar leicht, daß das Gewürk für dem Zusammenfallen beim Fahren nicht gesichert ist. Bei einfachen Körben, die auf die Krone gestellet werden, gehet es noch eher an. Doch ist das Tragen das Sicherste.

Drittes Kapitel.

Von der besten und schönsten Art der Bienenwohnungen.

§. 1.

Es ist eine Grundregel bei dem Bienenhalten, wenn man anders davon Nutzen ziehen will, dahin zu sehen, daß man recht volkreiche Stöcke erziehe. Die blosse Menge der Bienenstöcke macht die Sache gar nicht, sondern die innere Güte, die grosse Anzahl des Volks in einer Bienenwohnung bringet den wahren Vortheil. Ein einziger recht volkreicher Stock ist mehr werth und trägt mehr ein als vier schwache Stöcke. In 14 Tagen trägt derselbe mehr Honig ein, als diese oft in 4 Wochen miteinander. Ich setze, ein starker Bienenstamm solle 40000 Arbeitsbienen haben: von diesen können täglich 13000 bis 16000 Bienen ausfliegen und eintragen, 24000 aber höchstens werden erfordert, zu Haus die Brut zu besorgen, zu bauen und andern

dern häuslichen Verrichtungen obzuliegen.(*) Von 4 schwachen Stöcken aber, ieder zu 12000 Arbeitsbienen gerechnet, können täglich auf die Arbeit nicht mehr von ieden ausfliegen als 4000 Bienen, die übrigen 8000 bleiben zu Haus. Diese 4 schwache Stöcke mit einander können also nicht nur die starke Anzahl Arbeiter täglich nicht ausschicken, als der einzige starke, sondern sie müssen auch gar viele andere wesentliche Vortheile entbehren. Es kann 8 Tage lang solche Witterung seyn und so reichliche Honigthaue geben, daß der starke Stock in denselben alleinseine ganze Winternahrung eintragen kann, aber der schwache bei dieser guten Gelegenheit nicht mehr als höchstens den vierten Theil. Fället alsdann schlechte Witterung darauf ein und kein Honigthau mehr, so ist gleichwohl der starke Stock geborgt, und die 4 schwachen gehen im Winter zu Grund oder müssen gefüttert werden, welches aber mit Kosten, Mühe und vielen Unbequemlichkeiten verknüpft ist, und doch öfters mißlingt. Nicht zu gedenken, daß sich der schwächere gegen die Räuber, Motten, Ameisen ꝛc. nicht so leicht vertheidigen, im Winter nicht so gut sich erwärmen, und darinn weit mehrere erfrieren, allerlei widrigen Zufällen nicht so leicht widerste-

(*) Die Natur hat bei den Bienen die weise Ordnung gemacht, daß gewöhnlich nur der dritte Theil des Volks in einem Bienenstock ausfliegt, auch damit der Stock nicht zu Grunde gehen könne, wenn alle ausserhalb arbeitende durch einen Zufall verunglücken sollten.

hen, auch nicht so frühzeitig Brut ansetzen kann, als der stärkere, und eben deswegen auch dieser äusserst selten und bey weitem nicht so leicht weiselles werden kann, als der schwache, und was noch viele andere Vortheile mehr sind, darunter vornemlich auch dieser ist, daß ein starker Stock weit muthiger und viel fleisiger ist, als ein schwacher.

§. 2.

So einleuchtend und bekannt nun aber die Vorzüge eines volkreichen Stocks sind, so wenig kann man dazu gelangen, wenn man seine Bienen in den gewöhnlichen einfachen Strohkörben hält und nach dem fast nicht zu vertilgenden alten Schlendrian der meisten Landleute, die im Herbst die schwersten und leichtesten Stöcke unverantwortlicher und recht sündlicherweise abschlachten und ersticken, aber auch dadurch sich muthwillig viel schaden, da sie diese edle Kreaturen, dieses Original des Fleisses leben lassen und dabei zehnmal mehr gewinnen könnten. Ich sahe einmal einen Bienenwirth einen recht schweren Stock, der aus zweien iungen starken Schwärmen bestand, die sich im Früiahr zusammen gehänget hatten, schlachten, aus Beisorge, die grosse Menge von Bienen möchte sich nicht durchbringen können. Ja ein Flegel verbrannte sogar mit einem angezündeten Strohwisch seine iungen Schwärme am Baum hängend, weil sie etwas spat kamen. Bei dieser verkehrten Bienenzucht will ich mich aber nicht aufhalten, da schon lang und breit von allen Bienenkennern dawider geeifert und ihr schlechter Nutzen gezeiget worden,

den, auch die in dieser Abhandlung mitgetheilte und erprobte Anweisung zu einer weit bessern Bienenzucht von selbsten sie widerleget.

§. 3.

Will man nun aber starke und volkreiche Stöcke sich anziehen, so muß man erstlich seinen Bienen das Schwärmen, nemlich das öftere und unzeitige Schwärmen verhindern, und sodann geraumige Wohnungen verschaffen, die man aber erst nach und nach geraumig machen muß, da sonst der Endzweck verfehlet würde, wenn man den Bienen sogleich gar grosse Wohnungen geben wollte, die sie nur muthlos machen würden, daß sie solche nicht die Hälfte vollbaueten, die auch gar vielen sonstigen Nachtheil brächten. Es müssen aber auch diese Wohnungen so beschaffen seyn, daß man darin die Bienen bequem behandeln und ohne ihren Schaden, oder sie iemals umzubringen, ihres Fleisses geniessen und sich ihres Ueberflusses an Honig und Wachs bemächtigen könne. Alles das leisten uns nun aber die köstlichen Magazine, da die Bienen ihre Haushaltung in verbundenen Aufsätzen haben, die von Zeit zu Zeit nach Erfordernis der Umstände, Zeit und Absichten vermehret oder auch verringert werden. Man hat sie gewöhnlich von Stroh (wenigstens habe ich noch keine andere gesehen) und leisten sie, wenn sie anders nicht, wie meist, zu groß sind, einen recht guten Nutzen. Jedoch haben mich verschiedene Unbequemlichkeiten,*)

die

*) Unter diese Unbequemlichkeiten der strohernen Magazine gehöret sonderheitlich: daß man nicht sehen

die diese stroherne Magazinaufsätze mir bei Beobachtung und Behandlung der Bienen verursachet, vor verschiedenen Jahren auf die Gedanken gebracht die Magazine, so viel möglich, zu vervollkommnen, und verfertigte zu dem Ende hölzerne viereckigte Aufsätze von Dielen, und setzte denselben iedem, wenigstens, ein Glas ein, welches mir, ob schon eins nur 1 kr. kostet, dennoch die vortreflichste Dienste leistete. Ich verbesserte auch so lange an denselben, bis ich sie unter allen Arten am nützlichsten und zugleich angenehmsten fand. Die Proben, welche ich nicht nur selbsten seit verschiedenen Jahren, sondern auch gute Freunde damit gemacht, nebst andern, so sie nachmachen lassen, und der vortrefliche Nutzen, den sie geleistet, lassen mich solche mit aller Zuverlässigkeit Bienenliebhabern bekannt und gemeinnützig machen, zumalen da sie wenig theurer kommen, als von Stroh, (wenn man sie einfach und geringweg haben will) länger dauren, schön und angenehm sind, und allenthalben können verfertiget werden, da es oft und viel an solchen Leuten fehlet, die gute stroherne Bienenwohnungen machen können.

Man

---

sehen kann, wenn das Untersetzen nöthig, das öftere Aufheben der Stöcke aber nicht nur sehr beschwerlich, sondern auch schädlich ist, indem immer einige Bienen zerdrückt werden: daß sie nicht vest aufeinander stehen: daß die stroherne Stöcke viele Motten ziehen, indem sie sich auch von aussen zwischen den Strohringen und Weiden hineinfressen, und sodann inwendig sich einspinnen ꝛc.

Man lasse sich nur nicht das Vorurtheil abschrecken, sie seyen zu künstlich, die Bienenzucht ins Grosse damit zu treiben. Man mache nur erst einen Anfang damit, so wird das Vorurtheil bald verschwinden.

Ich will erstlich ihre Verfertigung beschreiben, und sodann ihren Nutzen überhaupt, und auch ihre Vorzüge vor den strohernen zeigen; hauptsächlich aber Anleitung geben, wie man sich derselben zum größten Nutzen in der Bienenzucht zu bedienen habe.

§. 4.

Die Verfertigung dieser Magazinaufsätze macht die dritte Kupfertafel deutlich. Man nimmt eine reine kantige Doppeldiele, hobelt diese auf beiden Seiten glatt, stoßt sie oben und unten recht gerade ab, und schneidet sie, nach der Länge, in der Mitte durch; und ist nöthig, daß allda keine Aeste befindlich seyen. Die Breite dieser zwey halben Dielen bestimmet die Höhe der Aufsätze, die $4\frac{1}{2}$ Zoll ist. Man schneidet sie alsdann zu Stücken 13 Zoll lang, und zinket sie in einander nach Fig. 1. Wer aber mit dem Zusammenzinken nach Schreinerart nicht umgehen kann, oder wem es zu umständlich ist, und sie doch selbst machen will und Zeit dazu hat, der kann sie auch nur blos mit Lattnägeln zusammennageln, so auch gut hält, alsdann aber müssen die zwei Nebenseiten so viel kürzer seyn, als die zwei Stücke Dielen, die vorne und hinten stehen, dick sind, damit das Kästchen im gleichen Viereck zu 13 Zoll bleibe. In die vor-

dere

dere Seite wird das Flugloch a eingeschnitten 4 Zoll lang und 1¼ Zoll hoch. (*) In die gegenüberstehende hintere Seite wird in der Mitte zu einer Glaßscheibe ein Loch b ausgeschnitten oder ausgemeisselt, 7 Zoll lang und 2½ Zoll hoch. Will man aber bei einigen auch auf den beiden Nebenseiten Glaßscheiben einsetzen, so ist es desto besser und angenehmer. Sodann werden nach Fig. 2. oben darauf vier Stücke von einer Latte, aaaa, dazu man etwas breite und starke aussuchet, aufgeleimt und aufgenagelt, wenn sie zuvor in den Ecken bb nach der (Kehrung, Gehring, wie es die Schreiner nennen, das ist, nach dem Winkel von 45 Grad, zusammengepaßt sind. Sie brauchen aber nicht ineinander gefugt, sondern nur zusammen gestossen zu werden. An das vördere und hintere Lattenstück wird zum Rost eine kleine Fuge cc (**) gesto-

(*) Dieses Flugloch, dafür zwei Schieber kommen, ist nicht darum so groß, daß man es den Bienen ganz öffne zu ihrem Aus- und Einflug, sondern die Grösse dienet, um ihnen theils genugsame Luft bei genöthigter Einsperrung derselben, oder zuträgliche Zugluft bei allzustarker Wärme im Sommer oder Winter zu geben, theils um anderer Bequemlichkeiten wegen bei etwaigem Füttern ꝛc.

(**) Diese Lattenstücke mit Fugen dürfen niemals auf die Nebenseiten aufgenagelt werden, damit bei allen Aufsätzen der Rost in gerader Lini vom Flugloch gegen die hintere Seite, wo die Glasscheibe ist, zuliegt. Denn auf solche Weise, da die Bienen nach den 6 Hölzern allermeist bauen, be-

stossen, darauf 6 Hölzer dd iedes ein Zoll breit mit einem kleinen verzinnten Nägelchen aufgenagelt werden. Es dörfen aber diese sechs Hölzgen und auch die Nägelchen nicht höher stehen, als die Lattenstücke laufen, damit der Drat beym Durchschneiden, (wovon unten,) nicht hangen bleibe. Auch ist zu merken, daß diese 4 Lattenstücke $\frac{1}{4}$ Zoll aussen vorschiessen müssen nach Fig. 3, aa, damit sowohl dieser Vorschuß theils zur Zierde ein Gesimms formire, dem man zu dem Ende einen Karnißstoß mit dem Hobel giebt, als auch sonderheitlich, damit alle Aufsätze auf einander wohl passen, und veste stehen, wenn etwa einer $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Zoll grösser oder kleiner würde, als der andere, wiewohl man so viel möglich, ein gleiches Maaß bei allen halten muß. Was aber die Lattenstücke betrift, in so fern sie innen hineinzu stehen, so dörfen sie innwendig gar nicht vorschiessen an den beiden Nebenseiten, sondern

---

bekomant die ganze Bienenwohnung einen freien Durchzug der Luft durch alle Tafeln durch das Flugloch ein.

Bei Aufnaglung dieser 4 Lattenstücke, welche das Gesims ausmachen, und worauf der Rost komt, ist noch zu merken, daß man dabei die eiserne Nägel ersparen, (so im Ganzen manche hunderte beträgt,) und statt deren hölzerne Nägel, oder Zwecke gebrauchen kann. Diese sind auch deßwegen dienlicher, weil die Lattenstücke noch einmal abgehobelt werden, nachdem sie aufgeleimt sind, und man sodann bei eisernen Nägeln, wenn sie nicht tief eingeschlagen sind, den Hobel leicht verderbt.

sondern müssen mit den Seitenstücken gleich laufen. Die Lattenstücke an der vordern und hintern Seite hingegen müssen nur so breit inwendig überschiessen, als die daran gestossene Fuge ist, worauf die Hölzer zum Rost genagelt werden.

An dem ausgeschnittenen Flugloch werden zwei Leistchen bb Fig. 3., die oben an das Gesimse anstossen, angeleimt, und iedes mit zwei halben Schloßnägeln mit Fliegenköpfen aufgenagelt. Gehen die Nägel durch, so müssen sie inwendig umgeschlagen werden, damit beim Ausschneiden der Wachstafeln das Messer nicht verdorben wird. Am besten ist, man schlägt sie schräg ein, daß sie sich in das Holz verkriechen. — In diese zwei Leistchen aber muß zuvor eine kleine Fals, zwei Messerrücken dick, eingehobelt werden, als worinn 2 blechene Schieber laufen können, doch dörfen diese Falsen nicht allzuweit seyn, und den Schiebern nicht allzuviel Raum geben, damit sie nicht ohngefähr von selbst zufallen, und die Bienen verschliessen, ohne daß man es gewahr würde, welches grossen Nachtheil bringen könnte.

Sodann werden zwei Schieber c d von weissem Blech ausgeschnitten (*). Der Schieber d wird 1 $\frac{3}{4}$ Zoll

(*) Man suchet solche Tafeln von weissem Blech bei den Spenglern oder Flaschnern aus, so die dünnesten sind, als welche mit einer Scheere bequem geschnitten werden können.

Es ist eine unnöthige Sorge, ob möchten sich die Bienen an der Schärfe des Blechs schaden.

Das

Zoll hoch, und bekommt Löcher mit einem eisernen Durchschlag, wie die Flaschner und Schlosser haben, um unter andern den Bienen bisweilen Zugluft zu verschaffen, die ihnen oft sehr nöthig ist, oder sie einsperren zu können, ohne zu ersticken. Dabei ist zu merken, daß die Löchlein nicht zu groß gemacht werden, d. i. nicht so groß, daß eine Biene mit dem Kopf durchkommen kann. Denn, wenn dieselben z. E. wegen Räubern verschlossen werden müssen, so nagen und arbeiten die Bienen an den Löchern der Schieber, und wollen heraus, sie zwingen alsdann den Kopf hindurch, können ihn aber nicht wieder zurückziehen, und kommen um. Dieser durchlöcherte Schieber kommt hinter den vordern Schieber c, und bekommt oben zwei Löchelchen ee, damit man denselben mit einem spitzigen Messer, oder sonstigen spitzigen Instrument auf- und niederschieben könne, indem er zum Angreifen, wegen dem vordern darüber hinlaufenden Schieber nicht umgebogen werden darf. In den vordern Schieber c wird unten in der Mitte ein klein viereckigt Loch f ausgeschnitten zu einem halben Zoll, damit

---

Davon habe noch nie die geringste Spur gefunden. Die ausgekerbten Flügel kommen vom Alter der Bienen, sie mögen durch hölzerne, stroherne oder blecherne Fluglöcher aus- und eingehen. Eben so wenig leiden sie an ihren Zungen Schaden, wenn sie an der Schärfe des Glases oder Blechs-verkütten. Sie verarbeiten das Wachs und den Kütt nicht mit den Zungen, sondern mit den Kinnladen, die aber hornartig und hart sind.

mit man im ersten Frühjahr und im Spatjahr, zur Räuberzeit, den Ausflug der Bienen bequem klein machen kann. Doch ist dieser kleine Ausschnit nicht unumgänglich nöthig, da man doch solchen wieder verstopfen muß, wenn die Aufsätze oben zu stehen kommen. Man kann zwei Ziegelstücke vor den Schieber legen, und dadurch das Flugloch klein machen. — Oben an diesem Schieber bei g wird das Blech ein wenig umgebogen, damit man es bequem fassen, und auf- und niederschieben kann.

Die länglich viereckigte Glasscheibe a Fig. 4 einzusetzen, nagelt man in das am hintern Bret dazu eingeschnittene oder eingemeiselte Loch innerhalb auf den beiden Nebenseiten ein Hölzchen bb, dawider das Glas zu stehen kommt, und vor das Glas schlägt man zwei eiserne Stiftchen, um es von aussen zu bevestigen. Sollte aber das Glas nicht wohl eingepasset seyn, und oben oder unten zu viel Oeffnung haben, so muß man oben oder unten auch ein solches Hölzchen, wie neben, annageln, oder auf sonst eine Art, z. E. mit Wachs, verstopfen. Besser aber ist es, wenn man beim Ausmeisseln inwendig eine Leiste $\frac{1}{4}$ Zoll hoch, und eben so dick, stehen läßt. — Vor diese Glasscheibe muß ein Thürchen, oder Lädchen (*), kommen, da bekannt ist, daß die Bienen, wenn sie beständig helle haben, das Glas

(*) Ein Schieber ist nicht so bequem, weil er nicht nur mehr Arbeit braucht, sondern auch, wenn er bei feuchter Witterung schwellt, schwer oder gar nicht aufzubringen ist.

Glas mit Wachs und Kütte verschmieren, und es ganz blind machen; wenn aber die meiste Zeit ein Lädchen davor ist, so halten sie es vielmehr ganz rein, und kann man es einen ganzen halben Tag offen haben, und ihren Verrichtungen zusehen, ohne daß sie es zu verschmieren verlangen. Dieses Thürchen, oder Lädchen c wird aussen mit einem Bändchen, das von Blech gemacht und mit Drat zusammengehänget ist, oder auch nur blos mit Drat, nach einer eigenen beliebigen Erfindung, angemacht, und dabei nur darauf gesehen, daß es hinreichend stark halte, und besonders, daß das Lädchen weit genug aufgehe, angemacht, vorne mit einem Kräppchen von Drat d versehen, und bei e ein rund gebogener Drat eingesteckt, darinn das Kräppchen einfällt.

Endlich wird auf dem obersten Aufsatz eines durch solche Auf- und Untersätze (*) zusammengesetzten Bienenstocks, dergleichen die vierte Kupfertafel vorstellet, ein Deckel gemacht, der entweder in einem gleichen tannenen Bret bestehet, oder man macht in der Mitte ein viereckigtes Loch zu einem Glas von beliebiger Grösse. Weil aber ein Bret aus Ganzem sich allezeit von der Hitze wirft, und meist auch Sprünge bekommt, so ist das allerbeste,

(*) Ich werde wohl fast nicht nöthig haben, anzumerken, daß ich durch Untersätze nichts anders verstehe, als diejenigen Aufsätze, die zu unterst stehen, weil sie meist nur immer untergesetzet werden.

daß man ein viereckigtes Glas, entweder von 6, oder 7, oder 8 Zoll im Quadrat, oder ein länglich viereckigtes Glas, von 8 oder 9 Zoll lang und 6 Zoll breit, in 4 Latten, oder Dielstücke, als in einen Rahmen, nach Art der Glaser fasset, dadurch man auch manches Dienliche und Angenehme sehen kann. — Um dergleichen Glasdeckel in nöthiger Anzahl vorräthig zu haben, kann man auf 6 oder 7 Aufsätze einen Glasdeckel rechnen, und sich verfertigen lassen. — Wer nicht gerne mit Verschmieren dieser Glasdeckel, wenn sie aufgelegt sind, umgehet, der kann sich zolllange Schräubchen halten, wie sie die Büchsenmacher brauchen, oder andere beliebige durch einen Schlosser verfertigen lassen, und mit zweien einen Glasdeckel iederzeit aufschrauben, nachdem vorher mit einem Nagelbohrer etwas vorgebohret worden.

Sodann wäre der Magazinaufsatz fertig bis auf das Anstreichen mit Oelfarbe, welches sehr dienlich ist, nicht nur wegen dem überaus guten Ansehen, als auch wegen der viel längern Dauer. Die Steinfarbe ist die dauerhafteste und wohlfeilste (*).

Diese

(*) Einen guten Firniß zum Anstreichen zu machen:

R. Für 2 kr. Silberglätt; für 2 kr. weissen Vitriol; für 2 kr. Ossa Cetæ, oder gebrannt Fischbein; für 2 kr. Bleizucker, und 1 Maaß Leinöl. Das Oel wird in einem zweimäßigen Topf, oder sicherer in einem eisernen Groppen oder Kessel gekocht; wenn es anfängt zu kochen, thut man besagte Ingredienzien hinein, und lässet es eine

kurze

Diese Magazinaufsätze und Bienenwohnungen sind nicht so kostspielig, als man glauben möchte, wenn

kurze Zeit kochen, bis es Blasgen in die Höhe wirft. Die Probe, ob er genug gekocht ist, macht man also: Man hält eine Taubenfeder etliche Minuten in das kochende Oel; alsdann probiret man die Feder, ob sie von einander bricht, wenn man sie beugt. Ist sie genug gebraten, daß sie entzwei knackt, so ist der Firniß gut, und wird vom Feuer genommen.

Dieser Firniß wird, zur Ersparniß, nur beim letzten Anstrich gebraucht, wem das Anstreichen mit Oelfarbe nicht bekannt ist. Die Magazinaufsätze werden besagtermassen am dauerhaftesten, besten und wohlfeilsten steinfarbig angestrichen. Man mischet nämlich etwas weniges Englischroth unter Bleiweiß. Weil aber das Bleiweiß schwer ist, und, nach Verhältniß anderer dienlichen Farben, theuer, so wird der Grund nur blos mit Nürnbergerroth gemacht. Unter 1 Pfund dieser Farbe wird für etliche Kreuzer Silberglätt gerieben, und alsdann nur blos mit altem Leinöl angestrichen. Wenn dieser Grund trocken ist, so ziehet man noch einmal diese Farbe mit blossem Leinöl darüber, und alsdann die Steinfarbe mit Firniß, wovon zugleich der Glanz entstehet. Die Ecken und die Lattenstücke, welche das Gesimse vorstellen, wie auch die zwei Leistchen am Flugloch, worinn die blecherne Schieber laufen, können zur Zierde mit Nürnbergerroth angestrichen und eingefasset werden; und wer es noch zierlicher machen will, kann die Leistchen mit Zinnober anstreichen, welches gar geringe Kosten, und auf 200 Stück kaum einen Gulden beträgt. Ueber-

haupt

wenn man sie auch nicht selbst machen kann. Die Berechnung von 10 Stück solcher Magazinaufsätze ist folgende:

Zu 10 Stück werden erfordert:

2	Doppeldielen, kosten — —	20 kr.
5	Stück Latten, — — —	10—
	Grosse und kleine Nägel, für —	20—
	10 Glasscheiben, das Stück 1 kr. beträgt — — — —	10—
	Eine Tafel weisses Blech, —	6—
1	Schoppen Leinöl, — —	12—
½	Schoppen Firniß, — —	6—
8	Loth Bleiweiß, — — —	2—
8	Loth Nürnbergerroth, — —	½—
	Ein halbes Diel zu den Lädchen vor die Scheiben ꝛc. — —	3½—
	Arbeitslohn dem Schreiner, — 1 fl.	— —
		2 fl. 30 kr.

Es kommt nun zwar bei solchen Berechnungen auf den Preis der Waaren in einer Gegend an, und auf die Forderung der Schreiner; indessen stehet nach dieser billigen Berechnung ein Stück nicht höher, als 15 kr., und für einen von blossem Stroh geflochtenen Aufsatz wird 12 kr. gefordert, der

---

haupt aber muß man sich bei den Oelfarben alten Leinöls bedienen, denn frisches Leinöl wird gar lange nicht trocken, und klebet öfters ein halbes Jahr lang; da hingegen altes Leinöl mit Silberglätt vermischt, über Nacht ganz trocken wird.

der nicht so lange dauert, schlecht aussiehet, und viele Unbequemlichkeiten hat. Allein, wer einen bedeckten Bienenstand hat, ersparet bei obigen hölzernen Magazinen auch noch ziemlich dadurch, daß er anstatt der Doppeldielen nur einfache Dielen nehmen darf, wozu man doch die stärksten auslesen muß. Ja der gemeine Mann auf dem Lande, dem die Verfertigung besagter Magazinaufsätze zu umständlich, oder auch noch zu theuer, vorkommen wollte, und nicht mit auf die Schönheit siehet, kann selbst die Dielen nur zusammennageln, oder durch einen Schreiner zusammenschlagen lassen, der des Tages wol 18 bis 20 Stück dergleichen machen kann; die Lattenstücke kann er weglassen, und zum Rost die Hölzer in die Dielen oben einlassen und einnageln. Eine Glasscheibe aber am hintern Bret ist fast unentbehrlich. Er kann aber anstatt das kleine Lädchen mit einem Bändchen anzunageln, ein Bretchen mit zwei eingesteckten runden Hölzchen vormachen, die er ausziehen, und dadurch das Bretchen wegthun kann, um nach den Bienen zu sehen, und kommen ihn auf solche Weise 10 Stück Aufsätze nicht höher, als 54 kr., oder 1 Stück höchstens auf 6 kr. Die Dielen müssen wenigstens innerhalb abgehobelt werden, wodurch den Bienen viele Arbeit und Zeit ersparet wird, die sie sonsten mit Abbeissen aller Schiefern und Zasern zubringen müßten, und ist ganz irrig, wenn man glaubt, die Bienen könnten am glatten Holz nicht gut aufs und ablaufen, da ihre Klauen so scharf sind, daß sie sowohl als eine Fliege auch am Glas vollkommen gut laufen können.

Man lasse sich indessen bei Erbauung ihrer Wohnungen die Mühe und Kosten nicht gereuen; denn sie verzinsen das kleine Haus, so sie bewohnen, gar reichlich und ersetzen die Auslagen mit grossem Wucher.

§. 5.

Der Nutzen der Magazinstöcke überhaupt ist gar ungleich beträchtlicher als die Bienenzucht in einfachen Körben, und verhält sich blos im jährlichen Nutzen gegen solche wie fünf zu eins; und wenn man die Vortheile im Ganzen bei der Bienenzucht in Magazinen betrachtet, so kommt iene mit dieser in geringe Vergleichung. Wie leicht kann ein Bienenstand voll einfacher Körbe bei einem Mißjahr ganz zu Grunde gehen, Magazinstöcke aber äusserst selten, da solche wegen der Menge des darin befindlichen Volks bei den wenigen guten Tagen doch wenigstens so viel eintragen können, daß sie ihre Winternahrung bekommen. -- Allerhand widrigen Zufällen, die einen Bienenstock schwächen z. E. giftigen Mehlthauen, Räubern, kalten Winden im Frühjahr, welche die im Felde arbeitende Bienen ermatten, Schlagregen im Sommer, Kieselwettern ꝛc. können volkreiche, starke Bienen leichter widerstehen, und deren Verlust durch die Brut bald ersetzen, aber schwächere Stöcke, wie sie gemeiniglich in einfachen Körben sind, werden entvölkert, und öfters durch einen solchen plötzlichen Abgang an Volk faulbrütig, wenigstens können sie sich oft in Jahr und Tagen nicht wieder recht erholen. — Ein Magazinstock wird selten weisellos,

los, und habe wenigstens noch wenig Exempel davon gehabt; denn ein so volkreicher Stock fängt schon im Jenner, ia im December an, Brut zu bekommen und wird wegen der beständigen Wärme darin mitten im Winter angesetzt, da denn, wenn die Königin vor dem Aprill abgehen sollte, immer eine neue Regentin erbrütet werden kann. — Bei den Magazinen kann man den schönsten Vorrath an Honig und Wachs ärndten, ohne nöthig zu haben, die nützliche Bienen umzubringen, ohne sie einmal zu schneiden und dabei sie und sich allerhand Gefahr und Ungemächlichkeit auszusetzen. — In Strohkörben ruiniren sich gar oft die besten Stöcke durch häufiges Schwärmen, aber bei Magazinen kann man es denselben verwehren, und in etlichen Jahren ganz abgewöhnen. — In Magazinen werden fast alle Jahre die Bienenstöcke verjüngt und wann ein Bienenstock 25 Jahre gestanden, ist es nie ein alter Stock, indem fast alle Jahre neue Untersätze vollgebauet und die überjährigen Rosentafeln durch die obern Aufsätze abgehoben werden. Die Rosen werden daher nicht schwarz, die Zellen nicht enge, wie bei alten Bienenkörben, da eine iede iunge Biene ihre Nymphenhaut darin hängen lässet, und endlich solche Zellen zu Vervollkommnung der Brut ganz untauglich werden, dahero auch ein Bien in einem Strohkorb, der 5, 6 Jahre alt ist, und immer seine alte Rosen behält, nicht leicht mehr schwärmen kann. — Wegen eben dieser Erneurung bei Magazinstöcken aber bekommt man von denselben keinen alten, mehlichten, sondern den reinsten und schönsten Honig, da im Ge-

gentheil der von alten Körben ausgeschnittene, oder von erstickten Bienen ausgemachte Honig mit Brut, todten Bienen, Schwefelgeruch und dergleichen verunreiniget ist. — Und was über alles bei Magazinen vorzüglich, ist, daß man an denselben immerwährende Bienen hat, die auf eine gar nicht mühsame, sondern sehr vergnügende Art zu pflegen sind.

§. 6.

Wie nun aber längst erprobet, daß die Bienenzucht in Magazinen die beste und vortheilhafteste ist, so sind in der That meine vorhin beschriebene, aus Dielen verfertigte und mit einer Glasscheibe versehene Aufsätze und von denselben zusammengesetzte Bienenwohnungen die besten, und haben vor den strohernen Magazinen wesentliche Vortheile. Ich will nicht sagen von der Zierde und dem überaus guten Ansehen, welches eine schöne Anzahl solcher einander ähnlichen angestrichenen Bienenhäuser einem Garten oder Bienenstand geben, so doch einem Menschen von Geschmack und einem Bienenfreund nicht ganz gleichgültig ist; aber wie vortheilhaft und leicht, und zugleich angenehm macht mir die geringe Glasscheibe, so nur einen Kreutzer kostet, die Behandlung und Wartung der Bienen? Ich kann mich nicht nur vergnügen an ihrer inwendigen Arbeit, und sie Sommers- und Winterszeit beobachten und manchmal das Glück haben, besonders im May und Junius die Königin mit ihrer Leibwache zu sehen, und von ihrem Brutansetzen und anderem Augenzeuge zu seyn, da ich im Gegen-

gentheil bei Strohkörben nichts als ihren Fleiß von aussen und ihren Flug beobachten kann: sondern es ist mir auch diese sichtbare Darstellung ihres inneren Gebäudes und der Bienen selbst sehr vortheilhaft und nöthig. — Ich sehe, wie viel sie Honig, wie viel sie Brut, wie viel sie gebauet haben, und dieses ist, wie aus der Folge zu ersehen seyn wird, bei dem Honigärnten, bei dem Ablegermachen oder Schwärmen, bei dem Untersetzen und anderer Behandlung von äusserst wichtigem Betracht. — Bei Aufhebung der obern mit Honig gefüllten Aufsätze kann ich sehen, wie viel ich solcher Aufsätze wegnehmen darf, ohne den Bienen zu viel zu nehmen und ihnen ihre nöthige Winternahrung zu entziehen. — Ich weiß und kann berechnen, wie viel Maaß oder Pfund Honig, wie viel Wachs ein ieder Bienenstock, ia wie viel 50 Magazinhäuser zusammen haben, da ein ieder Aufsatz gleiches Maaß hat und mir die Probe iederzeit bewiesen, daß ein solcher voller Aufsatz, der leer 4 Maaß hält, 2 Maaß Honig und $1\frac{1}{2}$ Viertel Pfund Wachs giebt. Allein bei strohernen Magazinaufsätzen, da ich nichts sehen kann, muß ich einen solchen ganzen schweren Korb mit vielen Umständen und nicht weniger Gefahr wägen und sodann doch auf geradewohl, ob nicht zu viel? abnehmen.

Ferner, wenn ich einem Bienenstamm das Schwärmen ganz oder das zweite Schwärmen verbieten will, so muß ich ihme zu rechter Zeit einen Untersatz geben, d. i. sobald er den untersten etwas über die Hälfte oder höchstens drei Theile voll-

gebau-

gebauet hat. Das kann ich bei meinen Magazinhäusern alle Augenblicke sehen; aber bei strohernen Magazinen muß man mit grosser Mühe und Gefahr und vieler Erbitterung der Bienen den Magazinstock umbeugen und nachsehen, und wenn er schon 70 bis 80 Pf. schwer ist, so ist solches ganz unmöglich. Und wenn ein strohernes Magazin nur 3 Aufsätze hat, und man es umbeugen will, so kann gar leicht ein Aufsatz, wenn solche nicht auf eine kostspielige Weise mit eisernen Hacken zusammengehängt sind, herunter fallen. — Ja in gar vielen Fällen ist unumgänglich nöthig, die innere Beschaffenheit eines ieden Aufsatzes sehen und betrachten zu können, vorzüglich aber beim Ablegermachen, daß man wisse, wo man theilen solle, ob ein ieder, der Alte sowol als der Ableger, (d. i. die obern Aufsätze, so man abheben will, sowohl als die untern, die stehen bleiben,) Brut habe und dergleichen. — Auch das Reinliche und Glatte bei dem Glase und den abgehobelten Bretern ist den Bienen sehr zuträglich und angenehm. Sie ersparen dabei nicht nur sehr viele Zeit und Arbeit, die sie in strohernen Magazinen damit verschwenden müssen, daß sie alle vorstehende Spitzen und Zasern abbeissen und aus dem Bienenhaus schleppen, welche Zeit sie bei ihrer besten und nöthigsten Aernte besser anwenden können, sondern sie haben auch dabei für Motten keine Gefahr, welche wie bekannt, nicht nur von aussen sich einfressen, sondern auch in den Ritzen des Strohes sich am leichtesten aufhalten und von den Bienen nicht so bequem herausgeholet werden können.

Da

Da ferner bei der gezeigten Anweisung, den Rost in einem Magazinaufsatz in gerader Linie nach dem Flugloch zu zu legen, die Bienen fast genöthiget sind, ihre Tafeln also regelmässig anzubauen, so verbauen sie nicht nur selten die Glasscheibe, sondern es entstehet auch im Winter oder ersten Frühjahr bei feuchter Witterung nicht leicht Schimmel in ihren Stöcken, weilen durch das Flugloch die Luft durch alle Aufsätze Communication hat, und, so viel nöthig ist, durch die Tafeln ziehen kann (*) Auch kann man bei dieser Einrichtung durch Aufzie-

(*) Nicht nur dieser freiere Durchzug der Luft, und die Anlage zum regelmässigen Bauen für die Bienen, machet den Rost weit vorzüglicher als ein Bret, das in der Mitte ein rundes oder viereckigtes Loch bekommt, dadurch die Bienen fortbauen, sondern auch dieser Umstand hat mich bewogen, in den ersteren Jahren diese Breter abzuschaffen und den Rost zu erwählen, weil auf denselben das Gemülle vom angeschrotenen Wachs, darin der Honig, ihre Winternahrung, war, und allerhand Unrath vom Winter her liegen bleibet, und nicht nur von den Bienen durch alle Aufsätze beschwerlich herauszuschaffen ist, sondern auch den Motten Nahrung und Aufenthalt verschaffet. Auch werden bei vielen Aufsätzen durch das irreguläre Gebäude und querlaufende Rosen die Glaßscheiben verbauet, daß man nur eine Rose sehen kann. Zudeme wird allemal ein Bret durch die Abwechslung der feuchten und trocknen Luft reissen und sich werfen, welches gar unangenehm und auch schädlich ist, wenn man es nicht in Zeiten gewar wird.

ziehung der Schieber vor den durchlöcherten Schiebern in schwülen Sommertagen den Bienen grosse Erleichterung verschaffen durch die frische Luft und Zugluft, welche absonderlich bei starken Magazinen manchmal höchst nöthig ist. Auch im Winter bei schlackigtem Wetter kan man ihnen dadurch kühler machen, welches auch bisweilen sehr dienlich, ia nöthig ist, wie ich bei obgemeldeter Ausfliessung des Honigs im Jenner befunden habe.

Ueberdas sind meine Art hölzerne Magazinhäuser von festem Stand, passen genau auf einander und habe noch kein Exempel, daß, ob sie gleich nur ganz frei auf einander stehen, ie eines vom starken Sturmwind umgestossen worden wäre. Aber wie hinkend stehen öfters die stroherne Magazine, werden krum und beugen sich vom Gewicht des Honigs.

Welche Verwüstungen können im Winter die Mäuse bei den strohernen Bienenwohnungen anrichten! aber bei den hölzernen ist ihre Bemühung vergeblich, einzudringen.

Endlich aber sind meist die stroherne Magazinaufsätze zu groß, und hindern deswegen an vielen Vortheilen. Man kann bei solchen den Bienen leicht zu viel Honig nehmen, ob schon nicht leicht zu wenig, als nur in dem Betracht, daß in einem Jahr der Honig theurer ist als im andern, übrigens aber, wenn einem Bienenstock auch zwey Winternahrungen gelassen würden, so ist wenig

verlob-

verlohren, im folgenden Jahre ärntet man es doppelt, und sie zehren deswegen nicht einen Tropfen reichlicher, noch mehr aber sparsamer. Doch ist es zuträglich, wenn man ihnen ihren Ueberfluß füglich nehmen und die Interessen vom Kapital im Bienenstand iährlich ziehen und wieder zu Nutzen schlagen kann.— Beim Untersetzen mit grossen Magazinkörben kann ich ferner nicht allemal die Zeit treffen, daß der letzte Untersatz vor Winter voll gebauet wird, und dieser lere Raum ist den Bienen sowol im Winter wegen der Kälte als auch im Spätiahr und sonderheitlich im Frühiahr wegen den Räubern sehr nachtheilig.

Ueberhaupt aber haben meine kleine Magazinsaufsätze gar viele grosse Vortheile, die man erst in der Behandlung der Bienen recht einsiehet und findet. Man kann dabei ärndten auch in sehr mittelmässigen Jahren. — Man kann kleinen, mittelmässigen und grossen Schwärmen gänzlich angemessene Wohnungen verschaffen und 3, 4, 5 Aufsätze geben, wie es für sie dienlich ist: Man kann sie immer vergrössern, so lange Nahrung im Felde ist: Man kann im Herbst, mitten im Winter, im Frühiahr und wenn man will, andern Bienen helfen, die Mangel an Honig haben und ihnen ein oder zwei Aufsätze mit Honig von reichen Magazinen, oder von abgehobenen vorräthig gehaltenen Magazinaufsätzen aufstellen: man kann zu aller Jahreszeit mit der leichtesten Mühe in ein paar Minuten 2. 3. schwache Stöcke mit einander vereinigen, einen weisellosen oder matten Stock unter oder auf

einen

einen guten setzen und ihn in einem Augenblick von seinem Untergang befreien. Fället ungefehr und wider Willen ein starker Schwarm sehr spät, und man findet nicht nöthig, ihn mit dem alten oder einem andern Stock zu vereinigen, und er hat gleichwohl nicht genugsame Zeit gehabt, sich mit hinreichender Winternahrung zu versorgen oder ganz anzubauen, so kann man vor Winter von eines andern Magazinstocks Ueberfluß einen Aufsatz mit Honig abnehmen und dem jungen starken Schwarm aufsetzen, so hat man das nächste Jahr den besten Magazinstock; und hätte er noch nicht genug Gebäude, so kann ihm von einem andern ein Untersatz mit leeren Wachsrosen gegeben werden. Und was noch viele dergleichen Vortheile sind, wovon die Erfahrung einen ieden noch mehr überzeugen wird. Ich würde billig Anstand nehmen, so zuverlässig diese Art allen Bienenliebhabern anzupreisen, wenn ich nicht sowohl selbsten durch viele und lange Erfahrung davon wäre überzeuget worden, als auch von allen, die sie nachgemacht, einhellig die Bekräftigung hätte. Ja ich bin erböthig, demjenigen meine ganze Bienenzucht, zur Dankbarkeit zu überlassen, der mich von bessern, dienlichern und nützlichern Bienenwohnungen überzeugen würde.

§. 7.

Aus dem allen erhellet schon einigermassen, wie man sich dieser Magazinaufsätze in der Bienenzucht bedienen solle. Will man einen jungen Schwarm hineinfassen, so stellet man, wenn der Bienenschwarm

sehr

sehr stark ist und zeitlich kommt, vier solche Aufsätze(*) auf einander und zwar ganz frei, ohne sie auf irgend eine Weise zusammen zu verbinden; nur werden sie da, wo sie etwa nicht genau auf einander passen sollten, mit Leimen verschmieret, und fasset den Schwarm hinein. Ist nach zwei oder dreien Wochen der vierte Untersatz, wenn deren vier genommen worden, etwas über die Hälfte oder zu dreien

(*) Man muß bei Einfassung eines Schwarms weder zu wenig noch zu viele Aufsätze nehmen. Nimmt man zu wenige, so können sie leicht den andern Tag, nachdem sie eingefaßt sind und die Sonnenhitze dazu kommt, wieder ausziehen, weil sie die Hitze verdrängt: nimmt man aber zu viele Aufsätze und der Raum ist ihrer Anzahl verhältnismässig zu groß, so sind sie muthlos und bauen nicht aus. — Zu einem Schwarm aus einem gewöhnlichen Strohkorb sind meist 3 Aufsätze hinreichend. Vor einigen Jahren wurden in meiner Abwesenheit von zwei gleichstarken Schwärmen, die zwei Stunden nacheinander kamen, der eine in drei, der andere in vier Aufsätze, weil sie eben aufeinander stunden, gefaßt. Der erstere bauete nicht nur seine drei Aufsätze, sondern auch einen vierten, den ich ihm zu rechter Zeit untersetzte, voll: der andere, der gleich anfangs vier Aufsätze hatte, hörte, da der zweite voll war, gänzlich auf zu bauen. Ich ließ ihn eine ganze Woche so stehen; und da er nicht weiter bauen wollte, so nahme ihm den vierten weg, worauf er sogleich wieder zu bauen anfieng, und auch das vierte Kästchen, so ihme nachher wieder untersetzte, bis den Herbst vollbaute.

dreien Theilen voll gebauet, setzet man wieder einige unter, damit nicht allenfalls die Bienen, einen Jungfernschwarm zu stossen, Anstalt machen, welches nicht tauglich, wohl aber allermeist schädlich ist. Ist der fünfte Untersatz wieder so weit vollgebauet, wird der sechste gegeben und so fort, bis die Bienen nicht mehr bauen, als womit sie meist im August aufhören. Sogleich aber, als man iedesmal untergesetzt hat, wird auch erfodert, daß man nach zwei oder drei Stunden das obere Flugloch ganz zuschiebe, sonst bauen sie nicht leicht fort. Eben so macht man es bei alten Stökken, die man nicht will schwärmen lassen, oder davon man keine Ableger machen will. Man giebt ihnen im April, wenn sie anders Volk genug haben, (denn eher bauen sie nicht) und sie volle Nahrung finden, die Räuberzeit vorbei ist und die Bienen dem Grad der Wärme nach anfangen können zu bauen, einen Untersatz. Denn mehrere auf einmal zu geben, ist nicht dienlich. Einestheils bauen die Bienen lieber in einen, als in zwei, welche leer sind: anderntheils bringen die eintragenden Bienen zu viel Zeit hin, bis sie iedesmal oben hinauf laufen, und wieder abziehen; überdas können sie das Flugloch nicht wol besetzen und sich folglich wider die Räuber, Ameisen, Mottenschmetterlinge ꝛc. nicht gehörig vertheidigen. — Ist nun dieser Untersatz etwas über die Hälfte vollgebauet, so giebt man ihnen wieder einen und sofort. — Das Untersetzen verrichtete ich sonst immer des Morgens in aller frühe, wann die Bienen noch ruhig waren, sonderheitlich wenn der

Mor-

Morgen etwas kühl war. Man stellet einen Magazinuntersatz auf ein Bret, (*) und stellet sich

(*) Ich nenne solches gewöhnlich das Untersatzbret, und könnte auch das Flugbret heissen. Man läßet es einen halben Schuh vorgehen, damit die Bienen darauf bequem ausfliegen, ausruhen und sich sommern können. Es ist ihnen überaus zuwider und ungemächlich, wenn sie vorne vor dem Flugloch keinen ziemlichen Raum haben. Das Untersatzbret soll also 1 Schuh 8 Zoll lang und 1 Schuh 3 Zoll breit seyn. Vornen kann man es zierlich ausschweifen oder blos nach einem gedruckten Bogen rund schneiden. Wegen der etwas starken Breite dieser Flugbreter hatte ich viele Jahre durch ihr beständiges Ziehen, Werfen und Springen immer Ungemächlichkeit. Ich bediente mich lange der eichenen Breter, welche aber, besonders wenn sie aus dem ganzen Stamm, d. i. durch den Kern des Stammes geschnitten waren, nach einem Regen und darauf folgenden Sonnenschein sich öfters heftig warfen, und ie dicker sie sind, desto mehr werfen sie sich, weil sie der Last des daraufstehenden Stocks mehr widerstehen können, als wenn sie dünne sind. Ich habe sodann nur einen halben Zoll dicke Breter untergelegt, welche sich zwar nicht mehr werfen konnten, weil sie von der Last des Bienenstocks zu sehr gedruckt wurden, und derselben nicht widerstehen konnten: allein sie bekamen alsdann Risse, und sprungen bisweilen ganz voneinander. Endlich fande ich diejenige von gewöhnlichen tannenen Bretern am allerbesten, welche in der Mitte nach der

mit demselben vorne hin, der Gehülfe, der hinten hin stehet, hebt den Stock in die Höhe, da denn der vördere geschwind das erstere Untersatzbret wegziehet (*) und den leeren Untersatz mit dem neuen

---

Länge zusammen geleimet und getübbelt, das heißt, mit hölzernen Nägeln oder Zapfen verbunden waren, wie die Küfer oder Bender die Faßböden zusammen machen. Sie müssen aber entweder in der Mitte queer durch eine etwas breite Einschubleiste bekommen, oder zwei schmälere, lattenbreite Einschubleisten, eine gegen vornen hin am Bogenausschnitt, und die andere gegen hinten.

(*) Man muß das alte Untersatzbret deswegen wegnehmen, weilen meistens verschiedene Bienen darauf sitzen, davon viele würden erdrückt werden, wenn man sogleich darauf den Untersatz stellen oder unterschieben wollte. Diese Bienen bleiben des Morgens darauf sitzen und erkeissen oft, wenn die Sonne sie nachher nicht wieder belebet. Man muß daher das Bret neben den Bienenstock legen, wenn Platz ist, oder vornehin auf einen Stul, daß die Bienen wieder in ihren Stock laufen können. Ist es Regenwetter, so kehrt man sie sogleich nach geschehenem Untersetzen mit einem Flederwisch auf ihr neues Flugbret, damit keine davon umkomme.

Es ist bei Behandlung der Bienen und sonderheitlich beim Untersetzen sehr erleichternd und gut, wenn man zwischen seinen Bienenstöcken so viel Raum behalten kann, daß ein Stock dazwischen stehen könnte. Auf diesen Platz

neuen Flugbret untersetzet; welches alles freilich geschwind geschehen muß, und ist überhaupt die Behendigkeit, wenn man mit den Bienen etwas zu thun hat, nöthig, folglich aber auch, daß man sich zu allem zuvor vorsichtig zubereite, damit es einem währender Operation an nichts fehle. Auch muß man sich dabey, besonders, wenn es warm ist, mit der Bienenkappe, Handschuhen und Stiefeln versehen.

Allein ich habe seit etlichen Jahren eine weit bessere, sehr bequeme und erwünschte Methode zum Untersetzen ausfündig gemacht, wobei man sich fast gar nicht zu bewafnen nöthig hat, selten eine Biene verunglückt und der Stock nicht im geringsten beunruhiget wird. Man nimmt

Platz stellet man den leren Untersatz mit seinem Bret, und hebet alsdann den Magazinstock darauf, und rücket ihn sodann wieder an seinen Ort: So gehet es am geschwindesten und wird gar keine Biene verdruckt. Kann man aber so viel Raum zwischen seinen Bienenstöcken nicht übrig haben, so ist auch dieses erleichternd, wenn man den leeren Untersatz mit seinem Bret Abends zuvor, wenn man untersetzen will, unter den Magazinstock und zwar unter das Untersatzbret stellet, da man dann des folgenden Morgens den Stock von dem Bret ein wenig aufhebt und der Gehülfe geschwind das Bret, worauf Bienen sitzen, herausziehet und sogleich der andere den Stock auf den leeren Untersatz niederstellet, wodurch abermals die Bienen sehr geschonet und keine verdrücket werden.

nemlich dieses Untersetzen bei schönem Wetter um die Mittagszeit, oder wenn überhaupt die Bienen im stärksten Flug sind, vor. Denn zu solcher Zeit kann man sehr gut mit ihnen umgehen, wenn man sie nur glimpflich behandelt und keine umbringt. Sie bekümmern sich aus Fleiß und Emsigkeit im Eintragen um nichts, und man muß sich wundern, wie gelassen sie sind. Ausserdem gehet keine einzige Biene zu Grund, theils weil sehr viele im Felde sind, theils weil dieienige, so sich in dem untersten Kästchen befinden, auch an ihrer Arbeit des Bauens bleiben und nicht herausfahren, auch die auf dem Flugbret sind, bald abfliegen und nicht erkeissen können. Man verfährt übrigens dabei, wie zum Theil vorhin gezeiget worden. Hat man im Bienenstand so viel Raum, daß man einen leeren Untersatz mit einem Flugbret zwischen seine Bienen stellen kann, so ist die Sache um so viel leichter. Und wer sich seine Bienenzucht gemächlich einrichten will, der muß seine Bienenstämme in solcher Entfernung nebeneinander stellen, daß fünf Stöcke einen Raum von zehn Schuhen einnehmen. Wenn man sodann einen rechter Hand zu seinem Nachbarn nahe hinrückt, und den andern linker Hand dessen Nachbarn nähert, so kann man füglich einen dritten dazwischen stellen. Ist nun dieses zu thun, so rückt man denienigen, dem man untersetzen will, so, daß man den leeren Untersatz mit seinem Flugbret an dessen Stelle setzen kann. Man hebt sodann den Stock von seinem Flugbret weg und setzt ihn sachte, iedoch behend, auf den leren Unter-

zersatz. — Kann man nicht so viel Raum in seinen Bienenreihen finden, so stellt man innerhalb des Bienenstandes hinter dem unterzusetzenden Bienenstock einen Stul oder dergleichen, das ohngefehr die Höhe der Bienenbank hat, stellt darauf den leren Untersatz mit dem Flugbret und hebt den Bienenstock darauf. — Was nun aber das Untersatzbret betrift, welches von dem weggehobenen Bienenstock liegen bleibt, so befinden sich iederzeit viele Bienen darauf. Diese fliegen zwar bei so warmer Tageszeit bald ab, und in ihre Wohnung. Indessen, da man theils keinen schicklichen Platz so gleich vor sich hat, das Bret beiseit legen zu können, theils beim Ablegermachen, so morgens geschehen muß, noch mehr Unbequemlichkeit sich desfalls findet, so mußte ich auf eine einfache Maschine denken, die dieses Geschäft erleichterte. Es bestehet solche nach Taf. VI. fig. 4. aus zwei Lattenstücken, deren Länge von a bis c bestimmt wird durch die Länge der Flugbreter; wenn solche z. E. $1\frac{1}{2}$ Schu lang sind, so müssen die Lattenstücke von a bis b 1 Schu 10 Zoll lang seyn; die übrige Länge ist $1\frac{1}{2}$ Schu, und also die ganze Länge der Maschine, welche füglich eine Vorlage heissen kann, 3 Schu 4 Zoll.

b c sind zwei Spangen, worauf das abgenommene Flugbret mit den Bienen gelegt wird. Die Breite bestimmt die Breite des Flugbrets, wenn solches z. B. 1 Schuh 2 Zoll breit ist, so müssen die Spangen 1 Schu 3 Zoll lang seyn.

dd sind zwei hölzerne Klammern oder Haken, welche vermittelst eines hölzernen Nagels bei e e ein Gewerb machen, und ukten an dem hintern Tragbalken des Bienenstandes mit einem eingeschobenen hölzernen Keilchen, oder auch ohne denselben bevestiget werden. Deswegen sich die Länge dieser Haken bis zu ihrem Einschnit nach der Dicke des Tragbalkens am Bienenstand richten muß. Wenn nemlich solcher 5 Zoll dick ist, so muß der Haken bis zum Einschnitt gut 5 Zoll seyn, daß er sich einklammern kann, wobei man alsdann kein Keilchen nöthig hat.

ff sind zwei aufgenagelte Hölzchen, welche sich als Vorreiber umdrehen lassen, um die Haken in gerader Linie zu halten, wenn man die Vorlage anlegen oder wegnehmen will.

Diese Vorlage wird angelegt, ehe man einem Bienenstock untersetzt, damit man sogleich das Flugbret mit den Bienen darauf legen könne, so bald abgehoben ist. — Der Vortheil dieser ganz einfachen Maschine, die kaum 4 Kr. Auslage beträgt, bestehet darinnen, daß man zumal in der Höhe und in der obern Etage des Bienenstandes, so wie auch in der untern sogleich den schicklichsten Platz vor sich hat, das Flugbret mit den darauf befindlichen Bienen hinzulegen, damit die Bienen, weil sie sogleich in ihre alte Wohnung eingehen können, weder in Unruhe kommen, noch halb erkeißt herunterfallen und zu Grunde gehen können, wenn die Witterung kühl ist.

Will

Will man zu Vermehrung seiner Bienenzucht einige gute Stöcke zum Schwärmen stehen lassen, so wird solchen im Frühjahr kein Untersatz gegeben, bis sie geschwärmet haben, da man dann aber dem, der den Schwarm gestossen, sogleich, oder den folgenden Tag, beim stärksten Flug der Bienen, einen leren Untersatz giebt, und damit von Zeit zu Zeit fortfähret, damit kein Nachschwarm, oder sogenannter Afterschwarm, erfolge, welches bei einer regelmässigen Bienenzucht durchaus nichts tauget. Es ist mir gar selten begegnet, daß mir solche Bienen geschwärmet haben, denen ich zur besagten Zeit ihre Untersätze gegeben, auch daß mir die andere zum zweitenmal geschwärmet hätten, wenn ich ihnen nach dem ersten Schwärmen untergesetzet; und von Jungfernschwärmen habe bei dieser Behandlung noch nie keinen zu befürchten gehabt. Indessen geschiehet es doch manchmal, daß der Magazinstock bei dem noch leren Untersatz schwärmt, sonderheitlich anfangs, wenn er an die Magazinbehandlung noch nicht gewöhnet ist, und zuvor das Schwärmen gewohnt war, oder daß ein Nachschwarm erfolget. Alsdann aber läßt man entweder den iungen Schwarm bauen, und eintragen so viel er kann, wenn der alte dadurch nicht zu sehr geschwächet ist, und vereiniget alsdann den Nachschwarm auf den Herbst mit einem andern Stock, und setzet ihn auf oder unter denselben; oder man setzet den iungen Schwarm im Bienenhaus den andern Morgen, nachdem er geschwärmet hat, zwischen zwei Stüle in ein Sieb, stellet darunter eine Kohlpfanne mit Kohlen, in welche man

Bovist (*) wirft, dessen Rauch die Bienen in wenig Minuten so betäubet, daß sie meist wie todt herunterfallen, so ihnen aber ganz unschädlich ist, da man dann mit ihnen umgehen kann, wie man will. Man sucht indessen die Königin aus, und thut sie weg, den Schwarm setzet man in einem leeren Magazinaufsatz dem alten wieder unter, da dann die Bienen in einer halben Stunde wieder lebendig werden, und bei ihrem Mutterstock bleiben.

Man kann auch den eingefaßten jungen Schwarm in seinem neuen Magazinhaus unter seinen alten Mutterstock und diesen mit seinem Flugbret oben drauf stellen, und das Flugloch ein paar Tage offen lassen. Die Bienen, so aus dem Mutterstock ausfliegen, werden, wegen ihrem gewohnten Flug, sich alle unten hinein zum jungen Schwarm begeben, und sich gänzlich entkräften, daß er sogleich alle junge Königinnen, wenn deren noch zu einem Schwarm angesetzet wären, tödten, und sich das fernere Schwärmen vergehen lassen wird. Am dritten Tag ziehet

---

(*) Bovist ist eine Art Erdschwämme, die besonders auf Weiden, wo Rindvieh gehütet wird, wächset. Er siehet braun, und giebt starken Staub von sich, wenn man ihn drucket oder zerreißt. Er ist sonst auch sehr nützlich zum Blutstillen. Der Rauch davon ist widrig, und hat eine wunderbare, aber doch unschädliche Wirkung bei den Bienen. Dieser Schwamm ist bei der Bienenzucht fast unentbehrlich, und in allen Apotheken wolfeil zu bekommen.

ziehet man das Flugbret vom Mutterstock und den Deckel vom iungen Schwarm heraus, und verschliesset das oben offen gewesene Flugloch des Mutterstocks, da dann der iunge Schwarm sich so bald hinaufziehen, mit dem alten sich wieder vereinigen und eine von den beiden Königinnen abschaffen, so fort gemeinschaftlich arbeiten wird. Die leren Untersätze werden sodann bis auf einen wieder weggenommen.

Spåten oder geringen Schwärmen, wenn sie sich allenfalls eräugnen, kann man dadurch in etwas aufhelfen, daß man ihnen einen Aufsatz mit leeren Wachstafeln von einem andern Magazin aufsetzet, damit sie sogleich etwas Bau haben, Brut einzuschlagen und eintragen zu können. Dadurch gewinnen sie 10 bis 14 Tage Zeit, als ob sie so viel eher geschwärmt hätten. Es ist daher nicht undienlich, wenn man sich auch zuweilen auf allen Fall solche Aufsätze mit leren Wachsrosen vorråthig hält, wiewol sie öfters leicht von Wachsmotten verdorben werden. Hat man sie nicht, und man will vom Magazinstand solche nehmen, die Brut und auch etwas Honig haben, so erweiset man ihnen eine desto ersprieslichere Wohlthat.

Wenn man zwei schwache angebaute Stöcke mit einander, oder einen schwachen und starken zusammen vereinigen will, und zwar im Sommer, und man merket, daß sie unruhig werden, und sich einander beissen, welches im Sommer öfters geschieht, im Herbst oder Frühiahr aber selten, so blässet man

ihnen von dem Bovistrauch ein wenig zum Flug-loch hinein, welcher sie demüthiget, und ihnen gleichchen Geruch giebt, oder man setzet ihnen etwas Honig unter, dabei sie bald Freundschaft machen, und der Feindseligkeit vergessen.

Bisweilen träget sichs zu, daß man untersetzen muß, und doch viele Bienen vorliegen. Allein man hat sich dießfalls kein Bedenken zu machen, mit dem besten Erfolg und ohne Allarm noch Schaden der Bienen, unterzusetzen, wenn es nur im stärksten Flug geschiehet und die meisten Bienen im Felde sind. Behutsam muß man immer dabei seyn, daß man einen etwa hangenbleibenden Klumpen Bienen nicht zerdrücke, sondern den Magazinstock mit Vortheil auf den leren Untersatz stelle.

Die Untersatzbreter werden allemal, wo die Magazinaufsätze aufstehen, wenn sie nicht sehr genau passen, verschmieret, als wozu halb Leimen und halb Rindsmist genommen, und wie ein Teig mit einem Holz bereitet wird. Dieser Kütt springet nicht so leicht, und ist doch mit einem Messer sogleich wieder abzuthun, wenn man die Breter wechselt, oder Aufsätze aufhebt.

Hat man seine Magazinkästchen mit rother Oelfarbe anstreichen lassen, so kann man, weil doch hie und da öfters etwas zu verschmieren ist, unter diesen Teig von Leimen und Rindsmist klein verriebene sogenannte Hausfarbe, oder Nürnbergerroth, mischen, so wird er roth, und ist kein Mißstand, wenn man Fugen und Oefnungen damit zu bedecken hat.

§. 8.

Nun ist hiebei noch die nöthige Frage, wie ein Bienenfreund, der sich dieser unvergleichlichen Art der Magazine gerne bedienen wollte, seine Bienen aus den alten Strohkörben in Magazinaufsätze bringen solle? Am leichtesten und nutzbarsten geschiehet es auf diese Art: Hat er z. E. 12 Bienenstämme in Strohkörben, so versehe er sich vor dem Frühjahr wenigstens mit 50 Stück vorhin beschriebener Magazinaufsätze. Von seinen 12 Bienenkörben lasse er 6 gute und starke zum Schwärmen stehen, und fasse die jungen Schwärme sogleich in die Magazine, und nehme zu einem Schwarm anfänglich 3 Aufsätze, und behandle sie den Sommer hindurch, durch zeitiges Untersetzen, wie vorhin gezeiget worden. So bald nun ein Strohkorb geschwärmet hat, gebe er demselben sogleich oder den andern Tag Mittag einen Magazinuntersatz; und weil die runde Oefnung des Strohkorbes den Rost am Untersatz nicht ausfüllet, oder einschließt, so lege er über den Rost ein Bret, das beinahe so weit ausgeschnitten, als die Sarge des Strohkorbes ist, und verschmiere das Flugloch am Strohkorb den folgenden Morgen, daß die Bienen durch den Untersatz aus- und einfliegen müssen, dadurch sie dann sich zu bequemen veranlasset werden, in den Magazinuntersatz fortzubauen. — Das Flugloch wird am leichtesten bei den vorliegenden Bienen also zugemacht, daß man einen Ballen feuchten Leimen von einer Seite allmälig zur andern vorschiebt, und sodann beidrückt.

Bei diesem ersten Untersetzen unter einen Strohkorb ist noch dieser Punkt zu bemerken, daß man zuvor in dem Korb nachsehe, wie die Wachstafeln gebauet seyen, und was sie vor eine Richtung haben. Denn gar oft laufen die Tafeln nicht vom Flugloch gegen die hintere Seite zu, sondern stehen quer. Würde man nun den Korb so auf den Magazinuntersatz stellen, daß das Flugloch vorne heraus stünde, so würden die Bienen, die gewohnt sind, nach den obern Tafeln und deren Richtung fortzubauen, ihre neue Rosen im Magazinkästchen nicht nach der Länge des Rostes, sondern in die Quere bauen. Man muß also den Korb so stellen, daß dessen Wachstafeln nach der Länge des Rostes zu stehen kommen, wenn auch schon das Flugloch am Strohkorb auf der Seite stünde.

Ist die Hälfte des untergesetzten Magazinkästchens angebauet, wie durch das Fensterchen zu sehen, so wird wieder untergesetzt, und das obere Flugthürchen oder Schieber ganz zugeschoben. Mit diesem Untersetzen wird fortgefahren so lange sie bauen. Es kann geschehen, wenn der Sommer recht gut ist, daß der Korb, der geschwärmet hat, noch 3 Magazinaufsätze voll bauet, und einen davon mit Honig anfüllet, welches schon seine halbe Winternahrung wäre. — Denen andern 6 Strohkörben aber, die nicht schwärmen sollen, wird im April, wenn sie Nahrung haben, und stark zu fliegen anfangen, sogleich iedem ein Magazinaufsatz auf vorhin gezeigte Weise gegeben, und damit von Zeit zu

Zeit

Zeit fortgefahren. Ist der Sommer gut, so kann einer 3, 4 Magazinuntersätze vollbauen, und nebst seinem Strohkorb noch 1 oder 2 Untersätze mit Honig anfüllen. Nach Bartholomäi, und wann die Nahrung der Bienen auf dem Felde zu Ende gehen will, wird sodann bei einem ieden Bienenstock durch die Fensterchen nachgesehen und untersucht, wie viel Untersätze vollgebauet und mit Honig angefüllrt sind. Hat der eine deren 3 oder 4 vollgebauet, und 2 mit Honig angefüllet, so hat er seine Winternahrung von 4 Maas Honig und gehörigen Raum. An einem schönen Tag um die Mittagszeit, wann viele Bienen auf dem Felde sind, nimmt man sodann einen messingenen Klavierdrath von Nro. 0, eine Elle lang, machet an beide Ende ein Hölzchen und schneidet damit den Strohkorb von dem Bretchen, darauf er stehet, oder vielmehr die etwa durchgebaute Rosen ab, trägt ihn, (da inzwischen der Gehülfe sogleich einen Deckel auf die Oefnung des obersten Magazinaufsatzes legt,) 15, 20, oder 30 Schritt von dem Bienenstand, offen, daß herausfliegen kann, was will, und setzet ihn so zwischen zwei Stühle, und darunter eine Pfanne mit Kohlen, worauf leinene Lumpen geworfen werden; sogleich bricht man den obern Deckel am Strohkorbe auf, und stellet darüber 2 Magazinaufsätze, oder einen doppelten, das heißt: von der ganzen Breite eines Diels, von der Weite derselben, den man dazu besonders kann verfertigen und bereit halten; zwischen den offenen Strohkorb und den Magazinaufsatz legt man ein Bret mit einem Loch von der

Weite

Weite des Deckels des Strohkorbes (*), und räuchert stark drauf los, da dann die Bienen sammt und sonders, nebst der Königin, (wenn dieselbe nicht etwa schon in einem Untersatz auf dem Stand zurückgeblieben ist,) sich in den leren Magazinaufsatz ziehen. Ist solches geschehen, wie man durch das Fensterchen genau siehet, so trägt man diese ausgetriebene Bienen wieder zu ihrem vorigen Magazinstock, und setzet sie demselben unter, da sie dann bald in ihre obere vollgebaute Aufsätze ziehen, und man den leren Untersatz den folgenden Morgen, oder den nächsten Abend, wieder hinwegnehmen, den Strohkorb mit Honig aber zu Nutzen machen kann. Anstatt dieses bemeldten Ausräucherns der Bienen, kann man sich des Austrommelns derselben bedienen, wem es gemächlicher vorkäme.

Allein, das gemächlichste ist, wenn man anders den Strohkorb mit seinen Untersätzen vom Bienenstand

---

(*) Es hat nichts zu sagen, wenn gleich Oefnung bleibet, und nicht alles so genau passet. Sobald die Bienen sehen, daß sie vom Stand sind, Rauch spüren, und gewahr werden, daß sie verloren und ihren Meister vor sich haben, sind sie so zahm, daß keine ans Stechen mehr denket, und fliegen nicht einmal mehr weg; aber wegen den andern Bienen, und vorzüglich wegen der erstern Operation, bis man sie vom Stande weggenommen hat, ist unumgänglich nöthig, daß man sich bewafne, und mit Bienenkappe, Handschuhen und Stiefeln wohl versehe.

stand bringen, oder wenigstens auf den Stand oben beikommen kann, daß man die Bienen aus dem Korb durch Rauch, vermittelst des Blasbalgs, oder, in Ermanglung dessen, mit einer kurzen Tabakspfeife, in die vollgebauten Untersätze treibe. Hiezu ist der unten beschriebene Blasbalg sehr bequem, womit man den Rauch zwischen die Wachstafeln treiben und dadurch die Bienen zwingen kann, den Korb zu verlassen. — Kann man wegen Höhe des Bienenstocks und Mangel des Raums mit dem Blasbalg, der empor muß gehalten werden, nicht beikommen, so nimmt man eine krumme Röhre von Blech, welche in das gerade Rohr des Blasbalgs paßt, und stecket solche hinein, womit man dann im Niedrighalten des Blasbalgs den Rauch in den Korb treiben kann. — Ist man mit keinem Blasbalg versehen, so kann man mit einer Tabakspfeife den nemlichen Endzweck vollkommen erreichen, nur daß es einem nicht so gemächlich ist. Man stopfet sich zwei kurze Tabakspfeifen, brennt die eine an, und wenn sie gut im Brennen ist, so nimmt man den Kopf an den Mund, spannt aber ein Läppchen Tuch darüber, daß man sich nicht brenne, und bläßt also den Rauch durch das Röhrchen zwischen die Rosen hinein, der dann auch die Bienen austreibet. Sollte die eine Pfeife nicht hinreichend seyn, so ergreift man noch die andere.

Hat aber ein anderer Strohkorb nur 2 Magazinuntersätze vollgebaut, und nur einen, oder gar keinen mit Honig angefüllet, so treibet man ihn

aufeben ietztbesagte Weise aus seinem alten Strohkorb, und setzet ihm von den iungen in Magazine gefaßten Schwärmen einen oder 2 Aufsätze mit Honig, so viel sie entbehren können, auf, und versorget sie damit auf den Winter. Langet aber der Vorrath, den man den iungen Magazinen nehmen kann, nicht zu, die alten Bienen, so in den Strohkörben gewesen, auf den Winter zu versorgen, so kann man sich entweder dadurch helfen, daß man entweder einen Strohkorb in der Mitte quer von einander schneidet, und den obern Theil einem mangelnden Magazin aufsetzet, so man im folgenden Jahr ohne Mühe wieder abnehmen kann, oder man kann von den Honigrosen aus den abgenommenen Strohkörben ausschneiden, solchein lere Magazinaufsätze einsetzen, sie mit Hölzchen und eingebohrten Zwecken bevestigen und ordnen, und sodann den mangelnden oben aufsetzen, welches ich öfters mit dem erwünschtesten Erfolg gethan habe. Ich habe einen volkommen guten Magazin hergestellt, wenn nur ein einziger Untersatz angebauet gewesen, und auch kein Honig darinn war. Ich habe einen oder zwei Aufsätze mit Honigtafeln eingesetzt, und alsdann den Bienen aufgestellt. War der Bienenstamm stark und erforderte mehr Raum, so habe von einem andern Magazin einen mit leren Rosen angebauten Untersatz untergesetzet, im Herbst vom Nachhonig, wovon unten ein mehrers, auf- oder untergestellet und in die Zellen tragen lassen. Ja wenn alle Stricke zerreissen, und das Jahr, da man seine Bienen transplantiren will, schlecht gewesen, so kann man zwei Magazine aufeinander stel-

stellen, so sind sie sogleich vereiniget, und kommt durch solche Verringerung der Anzahl der Bienenstöcke gewiß kein Schaden heraus, sondern die Folge ersetzet solche doppelt und reichlich. Genug, mit dieser Art Magazinaufsätze kann man sich fast in allen möglichen Fällen helfen, wie man nur wünschet und verlanget, und das ohne Gefahr, oder viele Mühe.

Wenn man einem mangelnden Bienenstock durch Unter- oder Aufsetzen eines vollen Magazinkästchens mit Honig helfen, und ihn auf den Winter besorgen will, so muß diese wichtige Regel in Acht genommen werden, daß man ja nicht den Aufsatz mit Honig unter- oder aufsetze, daß zwischen demselben und einem andern, das auch Honig hat, ein Kästchen mit leeren Tafeln sich befinde, wobei ich selbst schon mit Schaden klug geworden. Wenn z. E. ein Magazinstock drei Aufsätze hätte, wovon die zwei untern leer, und nur im obersten Honig wäre, und man wollte den ihm zugedachten Aufsatz mit Honig unten hinsetzen, so würden die Bienen, die gewohnt sind, von unten hinauf zu zehren, sich vor Winter herunter ziehen, und das unterste Kästchen nach und nach ausleren und davon leben. Ist es aber noch kalt, da die Bienen nicht auseinander gehen, und sie finden nicht Honig sogleich über sich, so bleiben sie in dem zweiten von Honig leeren Kästchen sitzen, und verhungern, wenn sie auch zu oberst noch so vielen Honig über sich haben. Man muß daher iederzeit die mit Honig versehene Kästchen zusammensetzen, und

zwar obenhin. — Eben das muß man auch sorgfältig beobachten, wenn man zwei an Honig schwache Stöcke vor Winter vereinigen und aufeinander setzen will. Jeder hat seinen Honig oben; wollte man nun solche nur schlechthin übereinander setzen, wie sie sich befinden, so würde ein Kästchen mit leren Rosen, dann wieder eins mit Honig folgen, das dritte wird wieder keinen Honig haben, und das vierte oben voll seyn. Die Bienen würden alsdenn im Winter zehren bis zum dritten leeren Aufsatz und sodann Hungers sterben, wenn sie schon im vierten noch überflüssige Nahrung gehabt hätten. Man muß daher iedesmal die Kästchen mit leren Rosen herausnehmen und unten hinsetzen, die mit Honig aber oben hin, und zwar in einer unmittelbaren Folge aufeinander.

§. 9.

Bei Beschreibung der Bienenwohnungen muß ich noch einer Art gedenken, deren ich mich besonders zum **Vergnügen** und zu **Beobachtungen** bediene, derselben aber nur etliche halte, wiewohl sie auch ganz nützlich, aber kostspielig sind. Es sind einfache viereckigte Bienenhäuser, da 4 grosse Glastafeln, die vier Seiten formiren, deren iede eine Thür oder Laden mit einem Vorreiber hat, wie die Kupfertafel Tab. V. zeiget. In Offenbach am Mayn werden sie auch verfertiget das Stück zu 5 fl.; die Meinigen sind aber in vielem verbessert, und habe ich sie so eingerichtet, daß man die Bienen nicht braucht umzubringen, wenn man davon ärnten, oder wieder einen iungen Schwarm hinein-

einfassen will. Ich habe oben ein ganzes Glas zum Deckel, das ich abheben und die Bienen austreiben kann. Das Bienenhaus ist 1 Schuh 1½ Zoll im Quadrat, 1 Schuh 7 Zoll hoch und hält 18 Maas. Jeder der vier Pfosten von Tannenholz, hat im Quadrat 1¼ Zoll, oben 4 und unten 4 Querhölzer, welche in die Pfosten eingezäpft sind. An diesen und den Pfosten stehen die Glastafeln, welche in Ramen, so schmal als thunlich, gefaßt und aussen mit etlichen Stiftgen versehen sind, welche die Tafeln halten, und wieder ausgezogen werden können, damit die ganze Tafel bey Erfordernis der Umstände kann herausgenommen werden. Innerhalb kommen drei Kreutze, daran die Bienen ihre Rosen befestigen. Das oberste Kreuz muß ganz oben hin zu stehn kommen, weil sie nicht gern anfangen, am Glas zu bauen. Oben drauf wird ein Dach von Dielen von beliebiger Art mit einem etwas starken und schweren Dachknopf, damit es der Sturmwind nicht so leicht bewegen kann, gestürzt, und mit einer beliebigen Oelfarbe angestrichen. Ein solches Glashaus muß frei auf einem eichenen Pfosten, 3 Schuh hoch von der Erden, gestellet werden, daß man bequem herumgehen und dabei sitzen kann. Zu dem Ende wird auch der Boden mit grobem Sand wohl bestreuet. Solche Bienenhäuser sind überaus angenehm zum Beobachten der Bienen und ihrer Verrichtungen. Man kann darinnen in zwei Jahren mehr wahrnehmen, als bei Körben in 20 Jahren. Weil gar viel den Augen entdeckt da stehet, so kann man die Königin gar öfters sehen. Die Bienen lassen sich in ihrem Bauen und Arbei-

ten nicht stören, wenn man einen halben Tag die Läden auf hat und zusiehet. Sie scheuen sich anfänglich, am Glas zu bauen anzufangen, und hängen die ersten Rosen an die Querkreutze, aber verlängern solche bald oben und neben an die Glastafeln, und können alsdenn das Wachs so vest an das Glas anbauen, als an Holz oder Stroh. Sie halten das Glas ganz rein, und wenn solches im Herbst durch das Verkütten der Fugen und Bevestigung der schweren Honigtafeln mit Vorwachs, so sie aus dem Harz ziehen, hin und wieder ein wenig verschmieret wird, so säubern sie es im Frühjahr wieder sehr rein.

Weilen die iungen Schwärme zum Beobachten am besten sind, indem sie ihre Wohnung erst erbauen müssen, so treibet man alle 3 oder 4 Jahre in einem guten Bienensommer die Bienen aus einem solchen Glashaus, und versetzet sie in ein Magazin, auf eben die Art, wie bei den Strohkörben gezeiget worden. Ich habe öfters einen iungen Bien im Herbst aus einem solchen Glashaus in ein Magazin transplantiret, der in 16 Tagen das ganze Haus nicht nur voll gebauet, und ganz mit Honig angefüllet, sondern auch noch ein halbes von 8 Maas, so ihme sogleich nach diesen 16 Tagen untergesetzt, angebauet und noch ziemlichen Honig hineingetragen hat, daß ich von dem obern abgehobenen ganzen Glashaus 7 Maas Honig und $2\frac{3}{4}$ Pf. Wachs geärntet, der transplantirte Bien aber im folgenden Jahr der beste Stock wieder gewesen; man muß aber freilich, weil das Haus gleich im

Anfang

Anfang groß ist, einen etwas starken Schwarm hineinfassen. Das Austreiben aber muß nur in einem guten Bieneniahr geschehn, und kann man dem Ausgetriebenen, wenn ersich nicht hinreichend anzubauen, Zeit gehabt, auf den Herbst mit einem vollen Aufsatz mit Honig von einem andern Magazin zu Hülfe kommen, und ihme solchen oben aufsetzen, oder ihn mit einem geringen Stock vereinigen. Auch muß man, wenn man das Austreiben gegen Bartholomäi vorhat, sich bald im Frühiahr darnach richten, und einem solchen Glasstock bey Zeiten einen Untersatz von einem Magazinkästchen, oder weil er in der Folge beschwerlich zu heben ist, zwei auf einmal untersetzen, wenn man ihn nicht will schwärmen lassen, damit er sich anbaue. Will man ihn aber zuvor schwärmen lassen, so geschieht das Untersetzen erst dann, wann der Junge abgeflogen ist.

§. 10.

Es ist besonders, daß die ausgetriebenen Bienen, vorzüglich aber, wenn zwei verschiedene mit einander vereiniget werden, die besten, frechesten und fleissigsten sind, welches ich durchgängig bemerket habe. Diese Beobachtung hat mir auch schon viel Nutzen geschaffet. Scheinet mir den Sommer durch ein Bienenstamm nicht besonder fleissig zu seyn, oder hat er eine gar grosse Anzahl Dronen erzeugt, so setze ihn oft mitten im Sommer oder im Herbst oder Frühiahr auf oder unter einen andern, ob sie schon zwei besondere Stöcke hätten bleiben können. Der verdoppelte Fleiß und die besondere Güte dies-

ses vereinigten Magazinstammes ersetzet mir alsdann die Verminderung der Anzal der Bienenstöcke sehr reichlich, und halte daher sehr viel auf diese Vereinigung, zumalen, da sie so leicht und mit so wenig Umständen verbunden ist. Will man zwei Stöcke im Herbst und vor Winter vereinigen und zusammensetzen, und es besteht z. E. der eine aus 4 Aufsätzen, davon zwei mit Honig angefüllet, und die untere zwei lere Rosen haben, der andere aber bestünde auch noch aus 4 Aufsätzen; so nimmt man von dem, der etwa den meisten Honig hat, einen oder etliche Tage zuvor zwei leere Untersätze, oder wenn sich noch zu viele Bienen darinnen aufhalten, den einen Tag den untersten, und den andern Tag, da sie sich weiter hinaufgezogen, den folgenden Untersatz weg, nehme alsdann vom andern den Deckel ab und setze erstern darauf. Nach etlichen Tagen, da sich indessen die Bienen zusammen und untereinander begeben haben, kann man die Aufsätze verringern bis auf 4 und allenfalls, wenn man ihnen nicht grossen Ueberfluß an Honig lassen will, auch einen oder zwei volle Aufsätze oben wegnehmen, daß sie nur zwey volle Honigaufsätze behalten. Die Glasscheibe wird einem ieden bald sagen, was für und wie viele Auf- oder Untersätze er wegnehmen solle und könne. Nur ist nach der vorhin gegebenen Erinnerung darauf zu sehen, daß, wenn man besonders spät zwei Stöcke miteinander vereiniget, die volle Honigkästchen, die allezeit oben sind, zusammenkommen, und keine leere nur mit Wachstafeln gefüllte Kästchen dazwischen bleiben.

Anbei will ich noch eines grossen Vortheils gedenken, den man sich zur Herbstzeit und vor Winter aus der Bienenzucht anderer in Strohkörben verschaffen kann. Ein Patriot wünschet zwar redlich, daß die Magazinbienenzucht wegen ihrem grossen Nutzen allgemein werden mögte. Allein da es sehr hart hält, und oft eine geraume Zeit darauf gehet, bis der Eigensinn vieler Landleute, von der Weise ihrer Väter und Vorfahren abzugehen, überwunden wird, und bey willkührlichen Dingen, wo man sie nicht durch Gesetze zu ihrem Besten zwingen kann, nur durch den handgreiflichen Nutzen, den sie mit Augen sehen, zu überzeugen sind; so ist es gar wohl erlaubt, aus ihrem Eigensinn einen Nutzen zu ziehen, der darin bestehet, daß man ihnen zur Zeit, wenn sie ihre schwerste und leichteste Bienen schlachten, wie sie es nennen, und sie zu ersticken pflegen, blos die Bienen zum Austreiben abkaufe, welche sie um einen sehr wohlfeilen Preis erlassen, und billigdenkende sie lieber umsonst zum benutzen geben und ihnen das Leben schenken werden, als sie umbringen. Wenn man diese Bienen aus ihren Strohkörben, auf die im ohnletztvorhergehenden §. 8. gezeigte Weise mit Rauch in einen doppelten oder 2 aufeinander gestellte Magazinaufsätze ausgetrieben hat, so setzet man sie unter seine Magazinstöcke, und nimmt den andern Tag, nachdem sich die Bienen mit denen im Stock vereiniget haben, die leren Magazinkästchen wieder weg und verstärket also seine Magazinstöcke an Volk ansehnlich, woraus man in folgendem Jahr einen ganz ungemeinen Nutzen erhalten wird, indem sie nicht

nur wegen ihrer Stärke und grossen Anzahl Arbeiter sehr viel eintragen, sondern auch einen vorzüglichen Fleiß und Güte zeigen werden, wie so eben mit Anfang des §. bemerket worden.

Viertes Kapitel.

Von der Vermehrung der Bienenstöcke.

§. 1.

So wenig in der That der wahre und gewisse Nutzen von der Bienenzucht zu hoffen, wenn man nur auf eine grosse Menge und Anzahl der Bienenstöcke begierig ist, sie mögen alsdann gut oder schlecht seyn: So natürlich ist es, daß man die Vermehrung seiner Bienenzucht wünschet, da 20 Stöcke noch einmal so viel eintragen als 10, und 40 zweimal so viel als 20. Ja wenn man schon seine bestimmte Anzahl Magazine hat, so man stellen kann, so vereiniget man öfters zwei mit einander und macht aus dreißig nur vier oder fünf und zwanzig. Man will auch bei iedesmaliger Honigärnte im Herbst ein paar Schüsseln voll recht schöne weisse und appetitliche Honigtafeln ausschneiden, und für einen Honigliebhaber aufheben. Nicht zu gedenken, daß, wenn man einmal das reitzende und reelle Vergnügen an der Bienenzucht geschmecket

hat,

man gar leicht alle Jahre auf die Vergrösserung seines Bienenstandes bedacht ist, und man fast nicht satt werden kann. Es ist also die Vermehrung der Bienenstöcke ein wesentliches Stück bey der Bienenzucht. Dafür hat nun die Mutter Natur reichlich gesorget, da wohl keine Kreatur auf die Vermehrung ihres Geschlechts mehr bedacht seyn mag als die Biene. Allein da auch hiebei die Natur durch die Kunst zu unserem grössern Nutzen geleistet werden kann, so hat hierinn der Witz der Menschen besonders in unsern neuern aufgeklärtern Zeiten manche gute Entdeckung und nützliche Versuche gemacht. -- Eine neue Republik und Haushaltung von Bienen, so aus einer alten entspringet und errichtet wird, heißt gewöhnlich ein iunger Schwarm, welches Wort die Alten deswegen erwählet, weil die iungen Bienen, so sich vom alten trennen, mit einem ganz ausserordentlich schwärmenden Ton, den man sonst nie von ihnen höret, und mit heftigem untereinander Schwärmen und Fliegen ausziehen und in eine neue Wohnung sich begeben.

Die iungen Schwärme sind theils natürliche Schwärme, dabey man der Natur ihren Lauf läßt, wie und wenn sie sich von dem alten Stock trennen, theils aber Kunstschwärme oder Ableger, dabei sich der Witz und Fleiß der Bienenverständigen beschäftiget. Beide Arten haben ihre Vortheile, und ich will sowohl solche zeigen, als auch die beste Anweisung geben, wie man sich bey denselben verhalten und die letztern auf das leichteste und vortheilhafteste machen soll.

§. 2.

Die Kunstschwärme oder Ableger werden auf verschiedene Art verfertiget. Der grosse und berühmte Naturforscher Schwammerdamm, der sich auch um die Bienenkenntniß sehr verdient gemacht, hat uns schon im vorigen Jahrhundert in der Kunst, Ableger zu machen, ein Licht angesteckt, (*) und Herr Pfarrer Schirach, der in neuern Zeiten das Eiß gebrochen, hat einen eigenen Tractat davon geschrieben. Aber alle seine Arten, Ableger zu machen, sind sehr mühsam und umständlich. Sie finden daher wenig Liebhaber, und ich will sie auch nicht anrathen, da wir nun eine leichtere und bessere Methode haben, dabei zu Werk zu gehen. Weilen sie uns aber doch das eigentliche Wesen des Ablegens deutlich machen, auch mancher Bienenfreund sie doch auch zu wissen begierig ist, so will ich etliche seiner Arten zuförderst und ganz kürzlich anzeigen.

Die erste Schirachische Art, Ableger zu machen, geschiehet durch Ausschneidung einiger Brutzellen aus dazu tauglichen Stöcken, und Einspiessung derselben in kleine hölzerne Kästchen, welche man sich vorher dazu verfertigen läßt. Man nimmt nemlich gegen Ende des Aprills oder Anfang des May an einem schönen Tage des Morgens einen volkreichen Stock aus dem Bienenstand, träget ihn,

(*) s. Bibel der Natur. S. 177.

ihn, nachdem man zuvor die Bienen durch Rauch gedemüthiget und in die Höhe getrieben hat, in einige Entfernung, stellet ihn umgewendet auf einen Stuhl oder Tisch, und schneidet in der Mitte, oder wo die meiste Brut ist, etliche einer Hand grossen Rosen mit Brut heraus, welche in Eyern, kleinen Würmern und zugespünderten Nimphen bestehen muß, daraus Arbeitsbienen werden; aber keine Dronenbrut, dann diese tauget nicht dazu, weil die Bienen aus derselben keine Königin erbrüten können. Diese Rosen und Bruttafeln werden in die hölzerne Kästchen mit Hölzchen und Zwecken eingespießt, nach der Lage, wie sie im alten Stock gehangen, das obere Theil wieder zu oberst, und das untere Theil unten hin, wobey man die Bienen, so auf der Brut sich befinden, ruhig läßt und in die Kästchen mit einsetzet. Neben die Bruttafeln setzet man volle Honigrosen, wenn man dieselbige im alten Stock bekommen kann, und in Ermanglung derselben lere Wachsrosen. Man nimmt alsdann noch einige Löffel voll Bienen, so viel man glaubt, zur Erbrütung der eingesetzten Brutäfelchen nöthig zu haben, aus dem alten Stock heraus, und thut sie in das Kästchen. Man trägt hierauf den alten Stock wieder auf seinen Platz, das Kästchen aber wird mit einem durchlöcherten Blech, oder Stückchen Dratsieb zugemacht, nachdem man zuvor, wenn keine Honigrosen eingespießt sind, ein Tröglein mit Honig eingesetzet, und träget es auf etliche Tage in eine temperirte und dunkle Stube oder Kammer, wo es stille bleibet und nicht viel Geräusch giebt. Die Fenster können wegen

wegen der frischen Luft bisweilen geöffnet werden, und wann es alsdann schön Wetter ist, stellet man es des Tages auf den Stand und öffnet das Flugloch, da alsdann die Bienen, die sogleich eine Königinzelle zu bauen und eine Königin zu erbrüten anfangen, aus- und einfliegen und eintragen werden. Giebt es aber kalte Nächte und rauhes Wetter, so läßt man sie lieber in der Stube, oder trägt sie des Abends wieder hinein. Merket man nun nach 16 Tagen, (in welcher Zeit man das Füttern nicht vergessen muß,) daß sie eine Königin erhalten haben, so bringet man den Ableger, oder so viel man deren gemacht hat, zur Vollkommenheit, und besetzt ihn mit mehreren Bienen.

Man kann nun aber leicht erkennen, ob ein solcher Ableger eine Königin glücklich erhalten habe; denn bisweilen können die Bienen die Zeit nicht erwarten, bis ihre Königin reif ist, und beissen sie unzeitig aus, besonders wenn man vor der Zeit oft nach ihnen siehet und sie beunruhiget. Es ist daher sehr gut und nöthig, daß diese Ablegerkästchen eine oder mehrere Glaßscheiben haben, wie meine Art Magazinaufsätze, dabei man ohne sie weiter als durch eine kurzdaurende Helle zu beunruhigen, alles wahrnehmen kann. Durch diese Fensterchen kann man nun sehen, ob die Königin ordentlich ausgelaufen, wenn nemlich die königliche Zelle an dem unten herabhangenden Ende eine runde Oeffnung hat. Denn wenn solche auf der Seite befindlich, so ist es ein Kennzeichen, daß sie unzeitig ausgebissen worden. Ueberhaupt aber siehet man, daß

die

die Bienen eine Königin erhalten haben, wenn sie todte Königinnen herausgetragen. Denn sie setzen öfters 3, 4 und mehrere Königinnen an, davon sie dann die schönste behalten und die übrigen tödten und aus ihrer Wohnung heraustragen. Endlich aber erkennet man deutlich die Gegenwart einer Königin, wenn die Bienen munter sind, fleissig eintragen und am Kästchen bauen. Ist man nun also davon überzeugt, und es findet sich im Felde genugsame Nahrung für die Bienen, so nimmt man an einem warmen und schönen Tage einen leren Stock, heftet oben etliche saubere Wachs- und Honigrosen ein, suchet alsdann die Königin im Brutkästchen auf, sperret sie in ein Weiselgefängnis, stiftet solches in gedachten Stock und treibet die übrigen Bienen dazu hinein. (*) Man nimmt alsdann um die Mittagszeit, wenn die Bienen am stärksten ausfliegen, einen volkreichen Stock aus seiner

(*) Bei meiner Art Magazinaufsätze hätte man alle diese Umstände nicht nöthig. Man könnte sie in einem solchen Kästchen, welches nach dem gezeigten Maaßstab eingerichtet seyn müßte, ruhig lassen, alsdann 2 lere Untersätze geben, und die fremden Bienen dazu einziehen lassen. Läßet man den Ableger vor seiner Vervollkommnung zum erstenmal ausfliegen, so stellet man ihn rathsam über denienigen Stock, aus welchem man ihn verstärken will, so verfliegen sich die wenigen Bienen nicht bei der Versetzung. Oder gehet es nicht an, so setzet man ihn wenigstens an den Platz, wohin man den alten Stamm versetzen will, aus welchem man den neuen zu bevölkern entschlossen ist.

seiner Stelle hinweg, und stellet ihn auf einen Ort im Bienenstand, an dessen Stelle aber den neuen Stock, darin die eingesperrte Königin mit ihrer kleinen Anzal Bienen und einigen eingehefteten Wachs- und Honigtafeln sich befinden. Die Bienen nun, welche aus jenem von seiner Stelle versetzten Stock ausgeflogen und aus demselbigen auch den folgenden Tag ausfliegen, werden beladen aus dem Felde in diesen neuen Stock eingehen, die eingesetzte Wachs- und Honigtafeln bevestigen, die Arbeit fortsetzen, und einen guten Bienenstock machen. Nach etlichen Tagen, wenn die Bienen die Königin gewohnt sind, als welche diese Zeit über von ihnen gefüttert wird, lässet man dieselbe frei unter sie, die alsdenn sogleich Brut einsetzen und den Stock vermehren wird.

Die andere Art, Ableger zu machen, geschiehet durch den Wechsel eines leren Bienenstocks mit einem guten volkreichen, und kommt mit der ersten Art des Ablegens überein, nur daß die Königinnen nicht zuvor in Brutkästchen erzogen werden. Man stellet schon im Februarius, ehe die Bienen noch ausfliegen, einen solchen guten Stamm, von welchem man einen Ableger zu machen gedenket, ganz allein an einen besondern Ort; (denn wenn andere Stöcke neben einem solchen stehen, davon ein Ableger gemacht wird, so gehen die abgeflogenen Bienen zur Zeit, da er versetzet wird, nicht in den leren dazu hingestellten Stock, sondern vertheilen sich in die nächststehende, und verursachen überdas viele Unordnung auf dem Bienenstand).

So-

Sobald nun im Frühjahr volle Nahrung auf dem Felde ist, stellet man einen leren Bienenstock etliche Tage lang unter den vollen zum Ablegen bestimmten Stock, damit er den Geruch anziehe und die Bienen denselben gewohnt werden. An einem schönen Tage um die Mittagszeit oder um 10 Uhr, wann die meisten Bienen aufs Feld gehen, nimmt man den vollen Stock von seinem Platz, stellet inzwischen einen leren dafür hin, damit sich die aus dem Felde kommende oder beim wegtragen abfliegende Bienen dahin sammlen können, wendet den vollen Stock um, und treibet die Bienen mit Rauch zurück, damit man sehen könne, wo die vorhin beschriebene taugliche Brut befindlich, schneidet alsdann etliche Rosen davon aus, und speiset diese Brutstücke nebst einigen leren Wachstafeln und Honigrosen, wenn man deren bekommen kann, in den untergesetzt gewesenen leren Stock gehörig oben ein, daß sie von den Bienen können besetzet und bebrütet werden, zu dem Ende man verschiedene Stäbe und Hölzchen nach der Länge dazwischen bevestigen muß, nebst einigen in die Quere, damit die Tafeln darauf ruhen können, wie solches einen ieden die Sache selbst lehren wird. Ist dieses alles geschehen, so setzet man den auf solche Art mit Bruttafeln besetzten Stock auf die Stelle, wo der alte Stamm gestanden, und dieser wird wieder in den Stand zu den andern Bienen gestellet. Die sich bei dem leren Stock versammelten Bienen sowohl als die denselbigen Tag aus dem Felde kommen, werden die Bruttafeln besetzen, eine Königin erbrüten und eine neue Republik errichten. An-

fänglich bezeugen sich freilich die Bienen sehr unruhig über diese Veränderung, wegen dem leren Stock und dem Mangel ihrer Königin, laufen aus und ein, und fliegen öfters in die Luft, als wenn sie auf und davon wollten: Weil sie aber nicht anders wissen, wohin? so bequemen sie sich balde, eine neue Haushaltung anzufangen, und sich eine neue Königin zu erbrüten, und bis auf den Abend wird alles ruhig. Findet man aber, daß der Bienen, die sich gesammelt, zu einem starken Ableger nicht genug seien, so kann man noch eine Anzal aus dem alten Stock austreiben und abfliegen lassen, damit sie sich auch in den neuen Stock zum Ableger begeben. Fället allenfalls bald darauf übel Wetter ein, so muß der Ableger gefüttert werden, bis er wieder eintragen kann, sonst kann man ihn gar leicht, so wie auch die jungen Schwärme, wann sie bei übler Witterung mit Füttern versäumet werden, einbüssen.

Man hat noch eine Art, Ableger zu machen, und diese bestehet im Austrommeln der Hälfte der Bienen sammt der Königin aus einem vollen Stock. Es ist aber auch diese Art, wie noch mehrere dergleichen sehr mühsam und beschwerlich; so wie auch die beide vorhin beschriebene Gattungen, die noch überdas wegen dem Einsperren der Bienen mißlich und wegen dem langen Füttern kostspielig sind. Es gehen viele Bienen, auch öfters die Königin, dabei zu Grund. Es werden bei dem Vorgang mit dem Ausschneiden der Brut und Honigtafeln leicht Räuber herbeigelocket und verursachet,

und

und am Ende sind die Ableger doch schwach und brauchen eine geraume Zeit, sich stark zu bevölkern, daß die beste Jahreszeit darüber verstreicht: Ja ohne, daß einem die Handgriffe gezeiget werden, kann man dabei nicht wol fortkommen.

Die beste, leichteste und sicherste Art aber, Ableger zu machen, ist ohnstreitig die Fränkische, welche von dieser Bienengesellschaft erfunden ist und durch die Theilung eines Magazins oder aus etlichen Aufsätzen bestehenden Bienenstamms geschiehet. Diese ist absonderlich bei meiner Art Magazinaufsätzen gar leicht, angenehm und sicher. Man gehet dabei also zu Werk: Die besten und volkreichsten Magazinstöcke, welche aus 4 oder 5 Aufsätzen bestehen, werden zum Ablegen bestimmt, und durch die Fensterchen öfters untersucht, ob sie wol mit Bienen ziemlich angefüllt, als auch in den drei untersten Sätzen, oder doch wenigstens im zweiten und dritten Aufsatz, Brut eingeschlagen und also die Stämme zum Schwärmen bald reif seien. Bei einigen und den besten findet sichs schon gegen Ende des Aprils und Anfang des May, bei schwachen aber gegen Ende des May bis gegen Johannis. Bestehet nun der Magazinstock aus vier Aufsätzen und man findet, daß in dem zweiten Aufsatz nicht lauter Honig, sondern auch etwas Brut eingesetzet ist, (denn in den zwei untersten findet sich alsdann ohnedem Brut genug,) so nimmt man an einem schönen Tag, (wobei man auch das Wetterglas zu Rath ziehen kann, ob noch ferner gut Wetter zu hoffen seye,) von 9 oder 10

Uhr Vormittags bis 2 Uhr Nachmittags, eine Theilung des Magazinstocks vor. Man kratzet mit einem Messer den Leimen zwischen dem zweiten und dritten Aufsatz, wenn dessen da ist, der hindert, ein wenig ab, stecket daselbst ein Messer oder eine Meissel ein, daß die Aufsätze ein wenig gelüftet werden, und der Drat desto besser durchgehen könne. Man ziehet sodann den Drat der aus N. 0. oder N. 1. bestehen kann, wie er auf dem Klavier gebraucht wird, sachte durch, und bläset darauf, nachdem man mit dem Meissel die von einander gelößte Aufsätze ein wenig gelüftet, einige tüchtige Züge Rauch aus der Tabackspfeife hinein, um die Bienen zu demüthigen oder wegzutreiben, (welches aber nicht unumgänglich nöthig ist, wenn es unter der Bienenkappe zu beschwerlich seyn sollte, oder man keinen Blasbalg mit der Rauchkapsel bei der Hand hat.) Indessen wird ein lerer Untersatz mit seinem Bret auf einem bei Handen stehenden Stuhl oder Tischgen in Bereitschaft gehalten, noch besser aber neben den abzulegenden Bienenstock gestellet, um so gleich den Ableger darauf heben zu können, wenn man anders so viel Raum im Bienenstande hat; und indeme der Gehülfe die zwei obersten Aufsätze abhebet, und sogleich auf den davor oder neben stehenden Untersatz stellet, so leget der andere einen Deckel auf die zwei geöffnete und stehen bleibende Untersätze, welche den iungen Ableger ausmachen. Der abgehobene Bien oder der alte Ableger wird sodann mit seinem leren Untersatz auf einen andern Platz des Bienenstandes getragen, oder besser, wenn

man

man kan, gleich daneben gestellet, wenn er anders den stärksten Theil von Bienen hat, und das mittelste Flugloch zugeschoben, der andere aber bleibet ruhig stehen und wird ihm sogleich oder den folgenden Mittag auch ein Untersatz gegeben, und das mittlere Flugloch auch zugeschoben. (*) Dieser letztere wird nun um die vorgegangene Veränderung sich nicht bekümmern, seine Arbeit in allem fortsetzen, und sich eine neue Königin aus der vorrätigen häufigen Brut erzeugen, wenn nicht schon eine Königinzelle erbauet oder bereits eine iunge Königin ausgelaufen ist. Den Bienen des abgehobenen Stocks aber wird diese Trennung anfänglich nicht gefallen wollen, und sie werden sowohl wegen des neuen Platzes, dessen Flug sie lernen müssen, als auch vornemlich wegen dem Verlust der vielen Bienen etliche Tage wenig fliegen, bis wieder neue Brut ausgelaufen ist, und sie sich wieder verstärket haben. Man darf sichs aber nicht irren lassen, sie sind bald desto fleissi-

(*) Es ist sehr gut, wenn man sogleich nach Winter, ehe die Bienen ausfliegen, bei seinen Bienenstöcken nachsiehet, welche man unter denselben zum Ablegen bestimmen wolle, welches man beiläufig schon an ihrer Stärke von Volk und gutem Zustand beurtheilen kann; alsdenn aber dieselbige so stellet und ordnet, daß man bei dem abzulegenden Bienenstamm so viel Raum hat, daß man den Ableger so gleich daneben stellen kann, welches nicht nur sehr bequem, sondern auch, wie aus nachfolgendem erhellen wird, überaus vortheilhaft ist.

ger. — Sobald nun aber diese beide neue Bienenstöcke die gegebene Untersätze zu dreien Theilen vollgebauet haben, so giebt man ieder wieder einen, und so fört, damit sie sich nicht etwa zum Schwärmen begeben, welches einer regelmässigen Bienenzucht nicht gemäß wäre. — Man kann zwar auch öfters von einem guten Stock zwei Ableger machen, den ersten mit Anfang des May und den andern um Johannis: Allein man hat in der That mehrern Nutzen und reichere Aernte zu gewarten, wenn man es bei einem Ableger bewenden lässet.

Unter vorbesagten Umständen nun kann es an gutem Erfolg des Ablegens nicht fehlen. Dann es mag die Königin in einem oder dem andern Stock geblieben seyn, so hat fast allemal der, so derselben ermangelt, Brut, sich solche zu ersetzen. Da man aber nicht iederzeit die Brut in den obern Aufsätzen sehen kann, und solche öfters in der Mitte, auf den Nebenseiten aber Honig ist, und man will gleichwohl einen Ableger machen, so muß man die Trennung morgens beizeiten vornehmen, weilen die Königin ausser der Zeit, da sie Brut ansetzet, nicht leicht in den untersten Etagen sich aufhält, sondern gewöhnlich in der zweiten von oben herunter. Von 9 Uhr bis Mittag aber ist meist ihre Zeit zum Eierlegen: Würde man nun in dieser Zeit das Ablegen vornehmen, so könnte es geschehen, daß man die Königin bei der Brut in den Untersätzen bekäme, in den obern aber iust keine taugliche Brut und also der Ableger weisel-

los

los und vergeblich gemacht wäre. Eräugnete sich nun unvermuthet dieser Fall, so kann man solches leicht in den ersten 8 Tagen gewahr werden, an dem geringen und verdrossenen Flug und Mangel des Fleisses der Bienen, da sie weder bauen, noch an den Beinen eintragen, auch keine am Flugloch sich finden, die bei warmem Wetter die Köpfe gegen dasselbe kehren und mit den Flügeln wedeln. Alsdenn muß man beide Stöcke wieder mit einander vereinigen und den abgehobenen ohne den leren Untersatz wieder auf seine vorige Stelle setzen.

Will man einen Ableger machen von einem Magazinstock mit 5 Aufsätzen, so verfähret man, wie zuvor gemeldet, lässet aber die 3 obersten Aufsätze beisammen, weil eher der obere grösser seyn darf, als der untere, und dieser untere dennoch volkreicher ist, und mehr Bienen darin sind auch häufigere Brut hat, und die Bienen, die auf dem Felde sind, sich auch dazu sammlen.

Will man einen Ableger von einem Magazin von drei Aufsätzen machen, die alle mit Bienen stark angefüllet sind, so läßt man nur den untersten stehen und giebt ihm noch einen leren Untersatz. Man gehet zwar damit in Ansehung der Königin ganz sicher und kann wohl noch so gut werden als ein Schwarm aus einem Strohkorb, es giebt aber doch dieses Jahr keinen starken Magazinstock. Die Magazine von 4 und 5 Aufsätzen sind die besten zum Ableger machen.

Eine ganz unvergleichliche Art Ableger, deren ich mich am meisten bediene, geben zwei, oder drei verschiedene Magazinstöcke. Man nimmt nemlich auf vorhingezeigte Weise durch Abschneidung mit dem Drat von zweien guten Magazinstöcken iedem das unterste volle Kästchen mit Brut und Bienen weg, setzet sie aufeinander, und gibt ihnen einen leren Untersatz unter. — Das Verfahren dabei ist so: man stellt sich auf einen Stul ein leres Kästchen mit seinem Flug- oder Untersatzbret bereit, und zugleich eben ein solches leeres Kästchen mit einem Bret neben den Magazinstock, von welchem man einen Untersatz zum Ableger nehmen will: schneidet mit dem Drat das unterste Kästchen, an welchem man zuvor den blechernen Schieber zugeschoben hat, damit keine Biene heraus kann, ab, hebet sodann den Magazinstock behend auf das daneben stehende lere Kästchen, und eben so geschwind legt der dabei stehende Gehülfe einstweilen einen Glasdeckel auf das abgeschnittene Ablegerkästchen, und stellet es sogleich auf das auf dem Stuhl befindliche lere Kästchen, worauf sogleich zum andern Magazinstock, der das zweite Kästchen mit Brut und Bienen hergeben soll, geschritten, und nachdeme man den Stul mit dem halben Ableger dazu getragen hat, eben so mit demselben verfahren wird. Das abgenommene Kästchen setzet man auf das auf den Stul stehende obendrauf, nachdem man den Deckel weggenommen hat, oder läßt den Deckel liegen und hebt das Kästchen mit dem Glasdeckel von dem leeren Kästchen in die Höhe, und setzet das zweite Ablegerkästchen

kästchen dazwischen. — Das gehet nun freilich ohne Zerdrückung einiger Bienen nicht ganz ab, und man muß sich bei dieser scharfen Operation wol bewafnen. Indessen kann man durch angewandten Rauch gute Dienste dabei thun, und der geringe Verlust an Bienen wird zu der Zeit gar häufig ersetzt. — Will man von einem dritten volkreichen Stock noch einen Untersatz mit Brut dazu nehmen, so wird der Ableger desto vortreflicher. Der Verlust, welcher auf solche Art den Magazinen zugefüget wird, ist für sie gering, und gar bald ersetzt, und gleichwol erhält man die besten Ableger auf solche Weise. — Man darf nicht befürchten, daß diese Bienen von verschiedenen Stöcken sich einander beissen und umbringen. Sie vertragen sich nicht nur den Augenblick aufs beste miteinander, sondern machen sogleich gemeinschaftliche Sache, und sind noch fleissiger als Bienen von Einer Mutter.

Wollte man aber einwenden, daß man solchergestalt, wenn man von mehrern Stöcken nur einen Ableger macht, um einen Ableger zu kurz komme, so ist zu wissen, daß man in 14 Tagen darauf von eben diesen Stöcken wieder einen dergleichen guten Ableger machen könne, ohne daß die Stöcke so merklich geschwächet werden, als wenn man von einem die Hälfte seiner Wohnung und Volks hinwegnimmt.

Vorzüglich ist diese Methode, Ableger zu machen, gut, und die einzig anwendbare, wenn die Bienenstöcke noch sehr gefüllte honigvolle Aufsätze vom Winter übrig haben, und man nicht vermuthen

kann, daß in den obern Käſtchen, die man müßte ſtehen laſſen, Brut vorhanden ſeye.

Findet ſich nun bei dem einen oder andern Bienenſtock nach dem Ablegen der auf einen andern Platz geſtellte Stock allzuſehr an Volk geſchwächt, ſo ſetzet man zur Zeit des Tages, wann die Bienen am häufigſten ausfliegen, den allzuſehr geſchwächten auf die Stelle, wo der ſtarke Ableger ſtehet, und dieſen an die Stelle des ſchwachen, bis auf den Abend, da denn die ausgeflogene Bienen aus dem ſtarken Ableger den geſchwächten verſtärken werden; oder man kann auch zu deſſen Verſtärkung einen andern volkreichen Stock aus dem Bienenſtand bis auf den Abend an ſeine Stelle ſetzen, und ihn an deſſen Platz, und alſo verſtärken laſſen.

Man darf ebenfalls nicht beſorgen, daß bei dieſer Art des Verſtärkens durch Verſetzung des ſchwachen an die Stelle eines volkreichen Stocks, die Bienen ſich einander beiſſen und verfolgen möchten; weder die einziehenden thun es, weil ſie um keine Königin ſich zanken können, noch die im Stock bereits einheimiſche ſetzen ſich zur Wehre, weil ſie nicht nur ſchwach ſind, ſondern auch ihre Staatsmaxime es iſt, mit Honig und Vorrath beladene, folglich nicht feindlich geſinnte, fremde ungehindert einzulaſſen, und ſind dieſen beſonders willkommen.

Dieſe ietzt beſchriebene Arten nun, Ableger zu machen, bleiben ohnſtreitig die beſten, leichteſten und ſicherſten, und übergehe daher alle übrige Weiſen des Ablegens, die beſchwerlich und ungewiß ſind, meiſt

nur

nur angefangen werden, aber wenig, und bisweilen gar nicht, geübet und erprobet worden.

Indessen sind noch einige wichtige Regeln beim Ablegermachen zu beobachten.

Erstlich muß man ia nicht zu frühzeitig im Jahr Ableger machen, und ehe ein Bienenstock sich recht bevölkert, und hinlängliche Brut angesetzet hat. Widrigenfalls greift man der Natur vor, und thut sich Schaden. Wir können wol die Natur leiten, aber sie nicht meistern. Manche verderben den alten und iungen Ableger durch ihr allzufrühes Trennen. Denn wenn der Bienenstamm nicht viel Volk und folglich auch wenig Brut hat, so kann aus beiden nichts werden. Wenn sich schon der eine eine Königin erzeuget, so ist er doch wie der andere, der sie noch hat, schwach, daß beyde den ganzen Sommer nöthig haben, sich nur etwas zu erholen, oder verderben gar, wenn der Sommer schlecht ist: wenigstens kommt gar kein Nutzen dabei heraus. Man muß also mit dem Ablegermachen den Anfang der Schwärmzeit abwarten: und gleichwie ein Stock früher als der andere schwärmt, so ergiebt der Augenschein am Flug der Bienen, und durch die Glasscheibe an den Magazinaufsätzen, von welchem man früher oder später einen Ableger machen kann, ob nemlich Volk und Brut genug und so viel vorhanden seye, daß sich ieder bald wieder recht bevölkern kann. — Auch verstehet sichs, daß volle Nahrung auf dem Felde für die Bienen seye, und warme Witterung, sonst können sie nicht fortbauen,

Zweitens muß man beim Ablegen erwägen, welchen von beiden Ablegern, den obern oder untern, man auf seinem gewohnten Platz solle stehen lassen. Derjenige wird gewöhnlich der stärkste, der auf seiner alten Stelle bleibt, weil viele von dem abseits gestellten Ableger wieder nach ihrem alten Flugloch fliegen. Man muß also iedesmal den schwächsten an Volk, sonderheitlich an Brut, auf der alten Stelle lassen. Beobachtet man am dritten Tage, daß allzuviel Bienen zu dem Ableger auf den alten Platz sich begeben, so wechselt man entweder mit beeden, oder, welches noch besser, man stellt ieden auf die Halbschied, wenn sie nebeneinander stehen, das heißt, man ruckt beede, den einen hinauf, den andern hinunter, ganz nahe zusammen, so, daß ieder die Hälfte des erstern Platzes einnimmt, und einer von dem Punkt des erstern Fluglochs soweit abstehet, als der andere. Auf solche Weise theilen sich die einfliegende Bienen, und besetzen beide Stöcke fast gleich stark. — Das ist eine sehr bequeme Methode, die Bienen zu theilen. — Nach etlichen Tagen, wenn iede ihre Wohnung gewohnt sind, und ihren Flug haben, kann man ieden Stock täglich um 2 Zoll rücken, bis sie wieder in der Ordnung zu stehen kommen.

Will man wissen, ob der iunge Ableger eine bereits ausgelaufene, oder doch angesetzte Königin habe, oder ob keines von beiden seye, und die Königinzelle in den oberen zurückgelassenen Aufsätzen befindlich, so gebe man Acht auf das Bezeigen der Bienen nach Verlauf von etlichen Stunden, oder

am folgenden Tage: Sind sie ruhig und arbeiten fort, als ob nichts mit ihnen vorgegangen wäre, besonders wenn sie vor dem Flugloch mit niedergebogenem Kopfe stehen, und mit den Flügeln wedeln, so haben sie bereits eine Königin, oder wenigstens in etlichen Tagen eine zu erwarten. Sind sie aber unruhig, laufen aus und ein, fliegen wol gar mit einem schwärmenden Ton in die Luft, als ob sie auf und davon wollten, so haben sie weder eine ausgelaufene, noch bereits angesetzte Königin. Sie kommen aber bald wieder aus der Luft, werden gelassen, und bequemen sich sogleich, eine Königin aus einem gemeinen Arbeitsbieneney, oder dergleichen etlichtägigen jungen Wurm zu erzielen: und sobald sie dazu Anstalt gemacht, so arbeiten sie ruhig fort, als ob sie bereits eine Königin hätten, und lassen ihr freudiges Getön vor dem Flugloch hören. Indessen treiben die jungen Ableger sogleich ihre Dronen aus, um die überflüssigen Fresser abzuschaffen, bis sie sich an Volk wieder gehörig verstärkt haben: das thun sie, wenn sie auch schon eine ausgelaufene Königin haben.

Uebrigens denke man nicht, man verderbe seine Bienen durch die Ableger, wie viele Bienenhalter zu verzagt sind, an dieses nützliche Geschäft sich zu machen: wenn die Stöcke nur etwas bevölkert sind, und unten vorzüglich Brut haben, so theile man getrost; nach 14 Tagen, wenn man sie wieder betrachtet, hat man gewiß keine Reue.

§. 3.

Der Hauptnutzen der Ableger besteht darinn, daß man solche um etliche Wochen früher bekommt, als die Schwärme, sonderheitlich aber, daß man der Mühe überhoben ist, den Schwärmen, die noch dazu bisweilen lange vorliegen, aufzupassen, und sie öfters mit Gefahr von hohen Bäumen zu fassen, auch daß sie nicht durchgehen, oder davon fliegen können. In Gegenden also, wo die Bienen spät oder gar selten schwärmen, sind die Ableger oder die Kunstschwärme vorzüglich: oder wer solche Art Bienen hat, die nicht gerne frühzeitig schwärmen, wie ich denn wirklich die Probe gemacht, daß es öfters an der Art gelegen seye, meistentheils aber an der Lage des Bienenstandes, der im ersten Frühjahr gar zu wenig Sonne hat: Wer keine Zeit hat, um die Schwarmzeit zeitlich im Garten zu seyn, oder keinen Wärter halten will: Wer mit dem Fassen der Schwärme nicht umgehen will, und hohe Bäume um seinen Bienenstand hat: oder wer seine Bienen im obern Stock des Hauses aufgestellet hat, der entschließt sich am rathsamsten zum Ablegen. — Ueberdieß haben die Ableger von den natürlichen Schwärmen diesen Vorzug, daß diese bei einfallendem und anhaltendem Regenwetter, wenn sie nicht gefüttert werden, zu Grunde gehen; die Ableger hingegen, welche bereits Honig und Nahrung in den Kästchen haben, können langes Unwetter ausstehen.

Da aber auch die natürlichen oder freiwilligen Schwärme ihre gewisse Vorzüge, ia, wie ich aufrichtig bekennen muß, mehrere Vorzüge haben, und

auch

auch manches Vergnügen dabei ist, sie zu fassen, besonders, wenn niedrige Bäume um den Bienenstand sind, oder sie sich in ausgehängte Wannen oder Körbe hängen, so finden sie billig auch mehrere Liebhaber; deßwegen auch der nöthige Unterricht davon zu ertheilen.

§. 4.

Wenn die Bienen im Frühjahr volle Nahrung auf dem Felde finden, so denken sie nach dem Trieb, den ihnen der Schöpfer in die Natur geleget, auf ihre Vermehrung und hauptsächlich die Jungen darauf, eine eigene Haushaltung zu errichten. Es wird demnach, wenn der Stock bald zahlreich ist, eine junge Königin als künftige Mutter und Regentin erbrütet. Ist diese flügge, oder zur Abreise tüchtig, so erwarten sie einen schönen Tag, da sie denn, wenn sie sich zuvor in aller Eil mit Honig aus dem Mutterstock zu ihrer neuen Haushaltung vorräthig versehen haben, (*) ausziehen, oder wie man

(*) Weislich von der Fürsehung eingerichtet! Wie leicht kann etliche Tage darauf übles Wetter einfallen, daß sie nichts eintragen können? Auf solche Weise aber sind sie doch auf einige Tage versorgt. Daß aber die Bienen alsdann auch Wachs aufpacken und im Magen mitnehmen, ist ungegründet indem sie solches ausschwitzen und in sich vorräthig haben, auch kein unverarbeitetes Wachs im Stock ist: Von gebauten Zellen aber beissen sie niemals etwas ab, es mitzunehmen, und können es auch nicht zu einem zusammenhängenden und haltbaren Gebäude verarbeiten.

man es zu nennen pflegt, schwärmen. Ist es trocken Wetter, so warten sie gerne einen Regen ab, und ziehen alsdann den folgenden Tag, wann die Sonne wieder blicket, öfters auch noch den nemlichen Tag, wenn es nicht zu späte wird, und nur ein Morgenregen gefallen ist, aus. Vorzüglich schwärmen sie alsdann gerne, wenn Tags zuvor ein Honigtau gewesen ist; alles aus weiser Absicht des Triebes ihrer Natur. Bei ihrem wirklichen Schwärmen und Ausziehen ist es eine wahre Lust zuzusehen, und sie zu beobachten. Sie stürzen sich gleichsam heraus, und zwar mit solcher Heftigkeit, als ob sie mit einer Peitsche herausgetrieben würden, daß eine über die andere purzelt, welches öfters, wann der Schwarm stark ist, zu 6 Minuten lang dauert. Ist der Schwarm zur Hälfte heraus, so giebt es plötzlich Platz unter dem Flugloch, und die Königinn kommt sodann allein, (dann ihre Leibwache bekommt sie erst in der neuen Wohnung, es seye denn, daß die alte Königin mit auszöge, so doch selten geschiehet,) mit majestätischen Schritten zum Vorschein, lauft ein- oder zweimal auf dem Flugbret auf und ab, siehet sich nach dem Vortrupp um, und verfüget sich alsdann zum Schwarm, der sich theils schon angehänget hat, theils noch in der Luft herumfliegt. Sodann folget die andere Hälfte des Schwarms, die sich auch zum Klumpen begiebt, nachdem sie sich eine Weile in der Luft erlustiget. Oefters kommt auch die Königin gleich mit dem Anfang des Schwarms. — Bey dieser Feierlichkeit lassen die Bienen einen sehr distinguirten Ton hören, den sie sonsten nicht

geben.

geben, wann sie auch beim stärksten Flug in größter Menge untereinander fliegen. Man kann bey diesem Auszug meist die Königin mit den Fingern ergreifen, wie ich schon öfters gethan habe, es muß aber vorsichtig geschehen, daß sie nicht gedruckt und verletzet werde. Hält man sie zwischen den Fingern und gehet damit zum größten Schwarm, so wird er sich in kurzer Zeit gänzlich an den Arm anhängen, ohne die geringste Gefahr, daß man von ihnen gestochen werde, da man alsdann solchen gemächlich vor die neue Bienenwohnung abschütteln kann. Ja wer die Probe machen und die Königin an sein Kinn halten will, der wird gar balden und zwar ohne Gefahr den ganzen Schwarm Bienen als einen großen Bart daran herunter hängend haben. (*) Man kann auch die Königin, wenn man sie auf dem Flugbret ergriffen, sogleich, wann man nur noch etliche Bienen sich dazu sammlen lassen, in die neue Wohnung laufen lassen, so wird sich der ganze Schwarm von selbsten hineinziehen, und man weiter nicht die geringe-

---

(*) Vermittelst der Königin kann man mit den Bienen anfangen, was man will. Alle seltene Kunststücke, welche vor ohngefähr 12 Jahren ein gewisser Engländer in Frankfurt und andern Städten mit Bienenstöcken zeigte, bestunden in einer Wissenschaft, die Bienen vermittelst und durch die Königin zu behandlen. Ohne dieselbe würde er nichts mit ihnen haben anfangen können.

ringste Mühe damit haben. Denn die Bienen haben den Geruch ihrer Königin gar genau. Nur muß man, wie gesagt, die Königin äusserst sorgfältig halten, daß sie nicht beschädiget werde und sie zu dem Ende mit einem wollenen Handschuh, der etwas nachgiebt, haschen.

§. 5.

Die Monate, wann die Bienen meistens schwärmen, sind bekanntlich der Mai, Junius und Julius, wiewohl die vom letzteren Monat bei weitem nicht so gut werden, als die vom erstern oder andern, und behalten sie auch bei guten Nachsommern vor denselben gar vieles voraus. Die Zeit und Stunde aber, wann die Bienen schwärmen, ist ungewiß, deswegen es nöthig ist, daß man um die Schwarmzeit, wenn es nicht regnet oder kalt ist, fleißig im Bienengarten seie oder durch iemand Achtung geben lasse. Denn wenn die Bienen geschwärmet, so bleiben sie, absonderlich wann sie den Sonnenstralen ausgesetzet, und nicht mit frischem Wasser bespritzet sind, über eine halbe Stunde nicht hangen, sondern fliegen wieder auf und ziehen in hohle Bäume, oder Oeffnungen in hohen Mauren ꝛc. — Bisweilen geschiehet es, doch selten, daß die Bienen 2 Stunden hängen bleiben, wenn sie aber ein Regen überfällt, hängen sie manchmal den andern Morgen noch am Baum.

Gemeiniglich kommen die Vorschwärme von 9 bis 12 Uhr. Ich habe aber dergleichen auch schon Morgens vor 8 Uhr und Nachmittags um 5 Uhr bekom-

bekommen. Die Nachschwärme aber kommen Nachmittags von 12 bis 5 Uhr, äusserst selten fliegt ein solcher Vormittags ab.

§. 6.

Daß ein Vorschwarm oder Hauptschwarm derjenige seye, den ein Stamm Bienen zum erstenmal des Jahres ausstößt, weiß ein ieder. Afterschwärme oder Nachschwärme heissen die zweite, dritte, vierte Schwärme, welche nach Beschaffenheit der Witterung und Behandlung des Bienenherrn von eben dem alten Stamm Bienen kommen. Auch heißt ein Nachschwarm, wenn ein alter Ableger bisweilen noch einen Schwarm abfliegen läßt. Der erste Nachschwarm kommt gewöhnlich den siebenten oder neunten Tag; ist aber indessen ungünstige Witterung gewesen, so kommt er auch wohl erst den vierzehnten oder siebenzehnten Tag. Alsdenn aber folgt keiner mehr und die Nachschwärme haben sich durch diese Verzögerung vereiniget. Deswegen sind auch bei solchen späten ersten Nachschwärmen oft 5, 6 und mehrere Königinnen, da der frühe Nachschwarm nur 2, höchstens 3 hat. Ein Jungfernschwarm heisset derjenige, welcher von dem ersten und Hauptschwarm kommt, und ist auch als dessen Hauptschwarm zu betrachten. Eben so heißt ein Jungfernschwarm derjenige, welcher von einem jungen Ableger kommt. — Er kommt auch allermeist Vormittags und gewöhnlich nicht vor 40 Tagen nach Einschlagung des ersten und Hauptschwarms. Nach 7 Tagen, wenn der Jungfernschwarm abgeflogen,

folgt öfters noch ein Schwarm vom ersten und Hauptschwarm und heisset der Nachschwarm vom Hauptschwarm. Nothschwärme werden diese genennet, welche wider Vermuthen sehr frühzeitig entweder im April oder Anfang des May kommen, aus einem Stock, der zwar viel Volk, aber wenig Honig hat, auch bisweilen nicht einmal ganz ausgebauet ist. Es kommt aber ein Nothschwarm noch ferner und mehr, (auch manchmal im Herbst,) daher, weilen wegen Abgang der alten Königin mehrere Königinnen angesetzet und erbrütet worden, zwei davon aber iede einen Anhang bekommen und sich das Volk getheilet hat. Denn da nach der Bienen Gesetz und Ordnung nur eine Regentin seyn kann, und alle überflüssige Königinnen getödtet werden, so geschiehet hier, daß das Volk nicht einig werden können, welche die Regentin bleiben soll. Ist nun ieder Anhang so groß, daß sie nicht getödtet werden kann, so ist eine davon, (da nicht zwei in einem Korbe bleiben können,) mit ihrem Anhang auszuziehen nothgedrungen, und gewöhnlich höret man auch alsdann das Signal der Königin zum Abmarsch oder ihr Tüten. Hungerschwärme oder Bettelschwärme heissen endlich, wenn das ganze Volk mit seiner Königin aus einem vollgebauten Stock ausziehet, weil darin nicht das geringste mehr zu leben ist. Solche Hungerschwärme legen sich selten an und ziehen meistens gerade zu einem andern, aber honigreichen Stock ein. — Nicht allein aber aus Mangel des Honigs ziehen manche Schwärme im Frühjahr aus ihrer Wohnung und

zu

zu einem andern Stock ein, sondern auch öfters wegen überhand genommenen Motten, welche sich in dem Bienenkorb eingesponnen und denselben mit ihrem Gespinnst, das den Spinneweben gleicht, zum grossen Theil erfüllet haben. Denn alsdann sind sie auch genöthiget, ihre Wohnung zu verlassen, und sich bei andere auf beständig zu begeben. Weil sie aber ungebeten kommen, iedoch nicht zum Schaden, so können sie wol Bettelschwärme heissen.

§. 7.

Die Kennzeichen, wenn ein Schwarm ausziehen werde, sind meist sehr unzuverlässig, und niemals ganz untrüglich, gewöhnlich aber sind es doch Anzeigen. Dergleichen ist das Rufen und Tüten der Königin. Bei einem ersten und Hauptschwarm hört man es selten, aber bey den Nachschwärmen allemal. Dies ist sonst das zuverlässigste Kennzeichen, daß der Schwarm morgen kommen werde, wenn anders kein Regenwetter einfället; erfolgt aber dies, so währet das Rufen fort bis in den dritten Tag, da sie denn ausziehen, wenn es nur ein wenig nach der Witterung zu thun ist, wobei sie nicht so delicat sind, als die Hauptschwärme; können sie aber am dritten Tag nicht schwärmen, so werden die iunge Königinnen sämmtlich getödtet und die Bienen bleiben beisammen. So gewöhnlich und allermeist anzeigend aber dieses Rufen der Königinnen ist, so geschiehets doch bisweilen, daß auch bei schönem Wetter die Bienen der zum Aufbruch blasenden Königin

nicht folgen wollen, sondern dieselben bei ihrer alten Regentin bleiben, die iunge Königinnen aber getödtet werden.

Das häufige Vorliegen der Bienen, da sie oft wie eine grosse Traube herunterhängen, ist zwar auch ein ferneres Kennzeichen, daß sie bald schwärmen werden, und beweiset ihre grosse Anzahl und die Wärme im Stock, die ihre Menge verursachet. Allein sie liegen auch manchmal viele Wochen ia den ganzen Sommer vor und schwärmen doch nicht, andere aber schwärmen und liegen wenig oder gar nicht vor. Da aber das lange Vorliegen dem Stock und der Bienenzucht überhaupt schädlich ist, indem solche vorliegende Bienen nichts arbeiten oder vielmehr nicht arbeiten können, (*) so muß man diesem Uebel steuren, und so

(*) Ich kann nicht bergen, daß mir zuwider und auch in der Natur der Bienen ganz ungegründet ist, wenn in so vielen Bienenbüchern die vorliegenden Bienen für Faullenzer und Müssiggänger erkläret werden. Das sind sie in der That nicht, und wenn sie nicht arbeiten, so ist der Bienenwirth selbst schuld. Sie können nicht fortarbeiten, weil der Bienenstock angefüllet ist. Man gebe ihnen nur immer Untersätze, so wird man bald finden, daß sie keine Faullenzer sind. Sie beweisen es genug auch öfters dadurch, daß sie, in Ermanglung des innern Raums, entweder unten an dem vorstehenden Flugbret oder ausserhalb zwischen den Kör-

so bald die gute Schwarmzeit nemlich bis Johannis vorbey ist, einem solchen vorliegenden Stock einen Untersatz geben, damit die Bienen ordentlich fortarbeiten und eintragen können. Das lange Vorliegen der Bienen ohne zu schwärmen kommt aber meist daher, weilen zu der Zeit, da die Bienen bald schwärmen sollten, die alte Königin im Stock abgegangen, die iunge zum neuen Schwarm gehörige Königin aber, in Ermangelung der alten im Mutterstock, als Regentin geblieben ist, und sonst keine vorräthige da gewesen. Bis nun wieder eine neue erbrütet wird, verlaufen wieder 2, 3 Wochen, und alsdann entschliessen sie sich oft nicht mehr, noch zu schwärmen. Wenn sie aber lange vorgelegen und endlich doch geschwärmet, so ist die Ursach, weil die iunge Königin etwas spat angesetzet worden, und kann auch bisweilen solche zu frühzeitig von den Bienen ausgebissen worden und verunglücket seyn; da dann wieder eine Zeit darauf gegangen, bis eine neue erbrütet worden.

Körben Rosen anbauen, und sie reichlich mit Honig anfüllen. So lange eine Biene arbeiten kann, feyret sie gewiß nicht; ia wenn sie im allererſten Frühiahr noch nichts eintragen können, und sind nur ein wenig gelinde Tage, so sind sie im Stock geschäftig, reinigen die Tafeln, und haben immer etwas zu nagen, und bald einzureissen, bald zu ergänzen. Nur bisweilen siehet man im Sommer hie oder da eine Biene etliche Stunden in einer leeren Zelle ohne Bewegung, wie todt, auf dem Rücken liegen, welches ihr eine ausserordentliche Ruhe ist.

Ein gewisseres Merkmal ihres baldigen Aufbruchs noch denselbigen Tag ist, wenn die aus dem Felde kommende Bienen ihre Höschen nicht ablegen, sondern theils innerhalb des Stocks damit herumlaufen, theils sich damit an den vorliegenden Haufen anhängen. Diesen Vorrath heben sie auf zu ihrer neuen Haushaltung, und wissen also schon, daß sie diesen Tag ihren Anfang nehmen soll. Das beweisen auch viele von den Bienen, die aus dem Felde kommen und zu dem Stock gehören, der geschwärmet hat. Hänget der Schwarm noch am Baum oder er ist auch bereits gefasset, so gehen sie nicht zu dem alten Stock, sondern gerade zum jungen Schwarm, und behalten auch für denselben ihre gesammlete Beute.

Ein Kennzeichen des nähern Aufbruchs zum Schwärmen, ist, wenn die vorliegende Bienen sich in den Stock ziehen. Denn solches ist der Zeitpunkt, da sie sich zum Abmarsch verproviantiren und einen Vorrath Honig aufpacken.

Ein gewisses Merkmal ihres ganz nahen Aufbruchs sind endlich die am Flugloch ganz unruhig auf und niederlaufende Bienen, die den übrigen vorliegenden gleichsam ankündigen, daß der Aufbruch von innen beschlossen seye. Es kommen bald mehrere nach, und fliegen mit ihrem Feldgeschrei in die Luft, da denn sogleich die vorliegende mit abfliegen, und die im Stock sich so gewaltsam herausstürzen, daß die meisten zu unterst und zu oberst übereinander fallen und sodenn ausfliegen, wel-

welches in der That ein recht ergötzendes Schauspiel ist, das ein Liebhaber der Natur mit der schönsten Oper nicht vertauschen würde.

Es sind aber solches nicht lauter iunge Bienen, welche mit dem Schwarm abfliegen, sondern es sind auch einige, doch wenige alte dabei, nicht als ob diese die iungen im Bauen und dergleichen unterrichten sollten, wie die Alten geträumet, denn ihre Geschicklichkeit bringen sie mit auf die Welt und kann eine Biene die Verrichtungen thun, wie die alte, wenn sie nur 2 oder 3 Tage alt ist. Es entschliessen sich diejenige, die mit der iungen Königin ausziehen, freiwillig ihr zu folgen, wie diejenige, welche zurückbleiben, nicht mitzuziehen verlangen. Es werden aber doch nicht so viele abfliegen, daß der Stock allzu sehr entblösset werde. Sonderheitlich gehen keine von denen Bienen mit, welche am Tage des Schwärmens die Brut zu besorgen haben; denn es ist ihnen die Fürsorge für die Brut eine ihrer allerwichtigsten Angelegenheiten und ein unverletzliches Gesetz.

§. 8.

Wenn nun aber die Bienen wirklich ausziehen und schwärmen, so darf man ihnen nicht, wie einige ganz irrig thun, das Flugloch sehr weit öffnen, oder wohl gar unter den Bienenstock etwas stecken, daß die schwärmende Bienen überall und recht bald herauskommen können; doch darf man ihnen das Flugloch auch nicht gar zu enge machen und verlegen, weil sonsten leicht die Königin daſ-

selbe nicht bald findet, sich im Stocke verirret und zurückbleibt, alsdann aber der Schwarm wieder zum alten ziehet: Sondern man läßt ihnen die Oeffnung so, wie sie dieselbe sonst zu einem gewöhnlichen starken Flug nöthig haben. Es gehet alsdann lange genug her, daß die erstere Hälfte, die in der Luft herumtumultuiret, etwas müde wird, und sich bald zum Anlegen bequemet und wartet, bis die Königin mit dem ganzen Volk beisammen ist; da, widrigenfalls sie auf einmal herauskommen können, sie leicht sich erheben und sich auf und davon machen. Denn das Anlegen hat keinen andern Grund, als daß sie sich sämmtlich sammlen und auch diejenige erwarten wollen, die auf dem Felde sind. Haben sie nun einige Zeit und höchstens eine halbe Stunde (*) geruhet, und man weiset ihnen keine neue Wohnung an, die ihnen anständig, oder bespritzet sie nicht wohl mit Wasser, so lassen sie dem Bienenherrn das Nachsehen, und empfehlen sich sämmtlich.

§. 9

Daß die Bienen sich etliche Tage vor dem Schwärmen einen hohlen Baum durch Kundschafter oder sogenannte **Spurbienen** aussuchen, wo sie ihre Wohnung aufrichten wallen, wenn sie durchgehen, oder man zu lange zaudert, sie zu fassen, gehöret wol unter die Muthmassungen und ist

(*) Wenn ein Gewitter oder Regen während dieser Zeit einfället, so bleiben sie wohl einen halben Tag auch wol über Nacht hängen.

ist schwer zu beweisen; doch kann es auch nicht so schlechterdings verworfen werden, wie manche, die sich gar bald grosse Bienenmeister zu seyn dünken, bei allem sogleich einen Machtspruch thun oder andern nachbeten, ohne die Sache selbst reiflich zu überlegen, oder genugsam geprüft zu haben. Finden wir doch bei den Bienen noch weit vorsichtigere Handlungen. Ich will und kann es deswegen nicht behaupten, nur glaube, daß es wol möglich seyn kann. Wenigstens habe einmal vor 12 Jahren bei einem guten Freund gesehen, daß in eines seiner Bienenhäuser, welches Glastafeln hatte und voll lerer Wachsrosen von einem in vorigem Winter abgegangenen Bienenstamm war, etliche Bienen gekommen und darin gesäubert und geräumet hatten, daß wir begierig waren, zu erfahren, ob ein junger Schwarm hineinziehen würde; und solches geschahe wirklich drei Tage darauf, da ein fremder Bienenschwarm um die Mittagszeit dieses Bienenhaus bezog. Auch ist bekannt, daß Hungerschwärme nur zu solchen Stöcken einziehen, die vielen Honig haben. Wer aber solchen Einzug schon gehabt und aufmerksam angesehen hat, dem ist es sehr wahrscheinlich, daß sich die nothleidende Bienen einen solchen Stock zuvor durch Kundschafter, (das aber freilich keine besondere Art Bienen sind,) ausgesuchet haben mögten. Sie vertheilen sich nicht in mehrere Stöcke, sondern kommen mit gesammter Hand auf einen und denselben Stock zu. Sie riechen freilich den Honig, allein auch diese Untersuchung und Auswahl muß schon zuvor geschehen seyn, ehe der Schwarm kommt.

§. 10.

Sobald indessen der Schwarm zur Hälfte aus seinem Stock ausgezogen ist, und in der Höhe sich befindet, so ist das beste, wenn man etwas thun will, daß man mit reinem Wasser unter ihn spritze, welches die Bienen am bequemsten zum Anlegen beweget, indem ihre Flügel naß und schwer werden und sie desto bälder ermüden, auch vielleicht meinen, es regne. Doch darf man es nicht zu bald thun, nicht, ehe man siehet oder muthmasset, daß die Königin schon aus dem Stock seye, oder doch bald kommen mögte. Denn wenn dieselbe zurückkommende nasse Bienen erblicket, so glaub sie, es regne und bleibet zurück. Wenigstens muß man sich hüten, daß keine Tropfen an das Flugloch fallen, dadurch die Königin am allerersten abgeschrecket wird, abzufliegen. Dieses Spritzen wird durch eine Gießkanne nicht füglich bewerkstelliget, weil man damit selten so hoch sprengen kann, als die Bienen fliegen. Aber eine Handspritze aus einem kleinen Flinten- oder Pistolenlauf verfertiget, ist dazu am allerbequemsten und kann man damit füglich 2 bis 3 Stockwerke erreichen. Man stellet sich aber damit etwas entfernt von dem Schwarm, und spritzet über sie, so, daß die Tropfen im Herabfallen unter sie kommen. Denn sonst schadet ihnen die Heftigkeit der Spritze.

Das Schellen und Klingeln mit Sensen und dergleichen hilft nichts, es geschehe dann zu Vermeidung der Irrungen mit einem Bienennachbar, und dadurch anzuzeigen, der Schwarm, der wirk-

lich

lich ausziehet, und sich etwa in des Nachbarn Gebiet anhängen mögte, gehöre zu diesem Bienenstand. Ob schon die Bienen gut hören, so fragen sie doch nichts nach Musik oder nach Schiessen.

§. 11.

Geschiehet es, daß die Bienen sich nicht alle anhängen wollen, und zum Theil überall herumirren, so suche man nur bald in der Gegend des Bienenstandes nach, da die Königin auf dem Boden liegen wird, weilen sie entweder noch sehr iung und nicht völlig flugbar war, oder einen Mangel an den Flügeln (*) gehabt, welches sich öfters zuträgt, da

(*) Die Bienen leiden zwar unter ihrem ganzen Volk keinen Krüppel, und keine Biene, die nur den geringsten Mangel an irgend einem Glied hat, sondern schleppen sie heraus. Aber die Königin ist ihnen eine so geheiligte Person, daß ihr Ansehen sie gegen dieses allgemeine Gesetz schützet. Nur alsdann tödten sie solche, wenn es nicht mit ihrer Staatsverfassung übereinstimmt, sie leben zu lassen, und um dadurch einer Zerrüttung ihrer Republik vorzubeugen. Dann würden sie alle Königinnen leben lassen, so würde eine beständige Rebellion in ihrem Staate seyn. Entweder würden die Nebenbuhlerinnen ums Regiment einander umbringen, und tödtlich verletzen, daß sie endlich gar keine Mutter und Regentin mehr hätten, oder es würde eine nach der andern einen Anhang bekommen und ieder würde sich trennen und eine eigene Haushaltung anfangen wollen, endlich aber würde sie aus Schwäche des Volks alle mit-

da sie bisweilen gar keine Flügel hat. Man kann sie bald finden, wenn man nur Achtung giebt, wo ein Klümpgen Bienen liegt. Diese bedecken die Königin, die darunter liegt. Man hebt sie sodann auf, und legt sie vor das Flugloch der neuen Wohnung, in welche sie sich eiligst begeben, ihr Volk aber gar bald nachfolgen wird.

Bisweilen gehen die Bienen wieder zurück in ihren alten Stock, und das ist ein Merkmal, daß die Königin darin zurückgeblieben. Manchmal findet dieselbe das Flugloch nicht bald, manchmal wird sie wieder unschlüssig und mag wohl von dem Flugbret wieder umkehren: doch geschiehet es selten. Träget es sich aber zu, so erfolget der Schwarm entweder den nemlichen oder den zweiten oder dritten Tag: Wo nicht, so hat die Königin mit dem Leben dafür bezalen müssen und sie ist getödtet worden. Man darf alsdann sicher dem Stock einen Untersatz geben, weil schwerlich ein Schwarm mehr erfolgen wird.

§. 12.

Haben sich aber die Bienen sämmtlich angehänget (*) und sind ruhig, so ist meine Weise, daß ich

---

miteinander eingehen. Wegen der ausserordentlichen Fruchtbarkeit der Königinnen kann auch nicht mehr als eine in einem Stock bleiben, weil zu mehrern nicht Zellen genug für die Brut könnten erbauet werden.

(*) Es ist bei einem solchen Klumpen Bienen merkwürdig, und verdiente eine nähere Untersuchung,

ich den Klumpen vermittelst eines Staub- oder Kehrbesens, (wozu man aber auch einen Wisch Stroh oder eine handvoll grüne Reiser nehmen kann) sachte besprenge, als welcher in sauberes frisches Wasser eingetaucht. von den starken Tropfen aber zuvor befreiet wird, ehe man die Bienen damit besprenget. Sie sind alsdann besser zu behandlen, und fliegen nicht so stark auf, wenn sie abgeschüttelt werden. Doch muß man sie nicht zu naß machen. Ist dieses geschehen, so wird indessen die neue vorräthige Wohnung für sie zubereitet und mit ihrem Untersatzbret auf ein unter dem Baum oder in der Nähe des Schwarms ausgebreitetes weisses Tuch gestellet, und zwar so, daß das Bienenhaus vorne, wo das Flugloch ist, einen oder zwei Finger breit, durch etwas untergelegtes offen stehet, damit die Bienen gemächlich hineinlaufen können. Die Zubereitung der neuen Bienenwohnung, damit sie gerne hineinziehen, geschiehet am besten

---

- suchung, wie die zu oberst hängende Bienen, die sich manchmal an einem dünnen Aestchen angehänget, eine für ihren kleinen Körper so erstaunliche Last tragen können, ohne ihre Glieder zu zerreissen. An den zweien Vörderfüssen etlicher 100 Bienen, womit sich die obersten anklammern, hänget bisweilen ein Gewicht von 20000 Bienen, und eine einige Biene hält mit ihren 2 vordersten Häkgen eine Last, die mehr als 100 mal schwerer ist als sie selbst. Ein Mensch, eines Zentners schwer hat zu thun, einen oder zwei Zentner zu tragen. Die Biene trägt hier eine Last, die 100 mal schwerer ist als sie. Es muß viele Elasticität dabei sein.

besten auf diese Weise: Man siehet bei einem ieden Aufsatz nach, ob keine Spinne, Ameisen, oder sonstige Insecten vorhanden sind, kehret sie mit einem Flederwisch rein aus und bestreichet den Rost an einem ieden Aufsatz mit Honig, der mit Wasser verdünnet ist, mit einer oder etlichen zusammengebündenen Federn oder einem Pensel. Das ist die beste und natürlichste Schminke. Dann den Honig lieben die Bienen vor allem. Das Ausreiben der Stöcke mit allerhand Kräutern gefället mir nicht, als wodurch nur Unrath gemacht, und der Staub oder das Spinnengewebe, so manchmal darin hänget, eingekleistert wird. Der dünne Honig aber muß nur an den Rost und oberhalb angestrichen werden, und nicht unten, weil sich sonst die Bienen mit Ableckung des Honigs aufhalten und lange nicht hinaufziehen. Ist diese Zubereitung geschehen, so hält man ein englöcherigtes Sieb, oder in Ermanglung dessen eine leichte Wanne oder Korb dicht unter den Schwarm, und schüttelt mit der andern Hand, oder, wenn man einen Gehülfen hat, (welcher freilich oft unentbehrlich ist,) läßt man den Ast stark schütteln, daß die Bienen auf einen Stoß sämmtlich oder doch größtentheils in das Sieb fallen, schüttet sie alsdann eiligst vor das aufgestellte neue Bienenhaus und besprengt sie sogleich wieder mit Wasser, damit nicht so viele wieder auffliegen. Ist die Königin beim ersten Schütteln mit unter dem Haufen gewesen, so ist sie, so zu sagen, die erste, die eiligst in die neue Wohnung gehet, und es ist alsdann eine Lust zu

sehen,

sehen, wie ihre getreue Unterthanen schwadronenweise ihr folgen, und wie in Reihen und Gliedern ihr nachmarschiren. Man muß mit Vergnügen zusehen, mit welcher Ordnung, mit welcher Freude und Jubelton dieses Volk seine neue Wohnung beziehet. Da sie in grosser Menge vor das Flugloch geschüttet werden, so liegen sie in Klumpen über einander: allein die zu unterst liegen, bewegen sich nicht, und lassen alle, die zu äusserst herlaufen, über sich weggehen, und dann erst, wenn sie keine mehr über sich hinlaufen spüren, machen sich die unten gelegene auf, und marschiren auch nach, und zwar immer die oberen zuerst, damit nicht die geringste Unordnung entstehe. Eine grosse Menge Bienen stehen um das Flugloch einzeln her, sämmtlich mit dem Kopf nach dem Thor ihrer Stadt gerichtet, nach einer Linie, in einer Stellung, den Kopf niedergedrückt, und den Leib in der Höhe, und machen sämmtlich mit ihren Flügeln ein einmüthiges Freudengeschrei, das man sonst niemals von ihnen auf diese Art höret. — Man holet sodann die übrigen am Baume nach, und schüttet sie dazu. Die wenigen, so hängen bleiben, und wieder auffliegen, kommen von selbst dazu, oder, wenn man will, kann man sie mit einer rauchenden Lunte abtreiben, oder Wermuth, wenn bei der Hand ist, oder Chamillen, nächst an sie hinlegen, oder den Platz damit reiben, so ziehen sie ab, weil ihnen der Geruch davon äusserst zuwider ist. Doch muß man die Stelle, wo der Schwarm gehangen, nicht mit diesen ihnen verhaßten Kräutern reiben, wenn es ein bequemer Ort zum Fassen gewesen, weil gar gerne

andere Schwärme sich wieder da anhängen, wo zuvor schon deren gehangen hatten.

§. 13.

Geschiehet es, daß sie sich um einen ganzen Stamm herum anlegen, oder an einen Pfosten, oder sonsten, da man sie nicht abschütteln kann, so müssen sie mit einem Flederwisch in das Sieb gestrichen werden, welches freilich mühsamer ist, und die Bienen dadurch etwas böse gemacht werden. Und damit sie auf einen oder etliche Striche abzubringen, so treibet man sie mit Rauch, oder, noch besser, mit einer Handvoll Wermuth, näher zusammen. Kann man aber den Bienenstock füglich auf einen Ast, der zunächst an dem Schwarm stünde, stellen, oder anbinden, so kann man den Schwarm mit Rauch bequem hineintreiben.

§. 14.

Hängt aber der Schwarm an einem Aestchen, welches man füglich abschneiden kann, so leget man ihn mit demselben vor den neuen Stock, und braucht alsdann keines Abschüttelns. Man muß aber das Aestchen ohne starke Bewegung abmachen, sonst fallen die Bienen auf die Erde, und fliegen wieder auf.

§. 15.

Geschiehet es aber, daß sich der Schwarm an einen hohen Baum hänget, und man nicht zu demselben kommen kann, so hat man eine lange Stange in Bereitschaft, an welcher ein eiserner

Hacken

Hacken bevestiget ist; an eine andere Stange bindet man eine Wanne oder Korb, oder einen mit einem kleinen Reif ausgespannten dazu verfertigten Sack, so unter den Schwarm gehalten wird; der Gehülfe aber schüttelt mit dem Hacken den Ast, und auf solche Weise bringet man ihn herunter.

Hat sich ein Schwarm in einen hohlen Baum oder hohlen Ast gezogen, so muß die Beschaffenheit der Umstände lehren, wie man seiner habhaft werden könne. Kann man den Ast absägen, so ist es gemächlich, daß man die Oefnung vor das Flugloch des leren Stocks, darein er kommen soll, lege, und durch einen Sack laufend hineintreibe, vermittelst anhaltendem Klopfen wider den Ast, darinnen er befindlich ist, oder, daß man ihn durch Rauch, den man von hinten hineintreibt, hineinzuziehen nöthige; oder man treibet ihn durch eine gemachte Oefnung oder gebohrtes Loch mit Rauch heraus, damit er sich anhänge, um ihn fassen zu können. — Bei dergleichen Austreiben aber thut der Blasbalg mit der Rauchkapsel die besten Dienste, da es öfters schwer hält, durch den blossen Lunten hinlänglichen Rauch hineinzubringen, durch den Blasbalg aber derselbe mit aller Gemächlichkeit hineingetrieben werden kann.

§. 16.

Bisweilen hat sich der Schwarm in verschiedene Klumpen zertheilet, und das ist ein Kennzeichen, daß mehrere Königinnen dabei sind. Man fasset sie sodann sämmtlich, und schüttet einen nach dem andern vor die neue Wohnung; den folgenden

Tag werden die Bienen selbst eine Königin erwählet und die überflüssigen getödtet haben.

§. 17.

Inzwischen sind die Fälle nicht alle namhaft zu machen, wie sich die Bienen beim Schwärmen öfters anlegen. Die Beschaffenheit der Umstände muß einen ieden selbst lehren, wie er dabei zu Werk gehen, und wie er sich helfen solle. Das Wasser und besonders der Rauch, thut bei ausserordentlichen Fällen die besten Dienste. Hänget der Schwarm allenfalls so, daß er gar nicht zu fassen wäre, so iagt man ihn mit einer rauchenden Lunte auf, daß er sich an einem andern Ort anhängen muß, und wenn die Bienen noch so hartnäckig wären, so darf man nur in eine Lunte, die gewönlich von leinenen Lappen etwas locker zusammen gebunden ist (*), einen Lock Menschenhaar einflechten; denn damit kann man sie auch aus einem hohlen Baum iagen, wenn man sonst durch kein Dämpfen oder anderes Mittel sie auszutreiben vermögend ist. Weil nun aber die Bienen wegen dem Geruch der Königinnen sich gar gerne wieder da anlegen, wo sich der erste Schwarm angehängt hatte, so muß man solche Plätze, woran sie übel gehangen, mit Wermut und Brennesseln, oder Chamillen und andern übel riechenden Kräutern bestreichen, oder solche darauf legen.

(*) Die bequemste Lunte, so am leichtesten fortbrennet, ist, wenn man um eine hart zusammengedruckte Wurst Werk kottune Lapen bindet und wickelt. —

legen. Besonders fliehen sie den Wermut, und man kann sie damit, als wie mit Rauch, wegtreiben, und ist überhaupt sehr dienlich, wenn man etwas entfernt vom Bienenstand einen Stock Wermuth im Garten wachsen hat.

§. 18.

Ich komme aber wieder zum eingefaßten Schwarm, der auf dem weissen Tuch stehet. Es geschiehet oft, daß sich der halbe Schwarm unten an dem neuen Bienenstock aussen herum leget, und bisweilen kommt auch die Königin dazu. Diese sich ausserhalb aufhaltende Bienen, besonders wenn sie in grosser Menge sind, darf man nicht lange aussen dulden, sondern streicht sie immer nach und nach mit dem Federwisch in das Bienenhaus, und bedienet sich dabei auch wol des Besprengens. Sonst kann es geschehen, daß die äussern Bienen die Lust ankommt, mit ihrem Feldgeschrei sich wieder zu erheben, und dann folgen sie alle nach, und machen sich unsichtbar. Dieses kann aber desto eher geschehen, wenn die Sonnenstralen heftig auf sie fallen können. Deßwegen ist es sehr nöthig, daß man den Bienenstock, darein sie gefaßt sind, und derselbe nicht im Schatten gestellet werden könnte, mit Reissern, oder einem Laden, oder sonst mit etwas bedecke, und ihm Schatten mache. Und eben dieses muß auch noch etliche Tage nachher auf dem Bienenstand geschehen, wenn er nicht bedecket und die Hitze sehr groß ist. Diese Nothwendigkeit habe ich einmal mit meinem eigenen Schaden erfahren, da mir die Sonnenhitze einen eingefaßten Schwarm des andern

Tages ausgetrieben, ob er schon etliche Rosen gebauet, Honig und Brut eingesetzet hatte.

§. 19.

Sind nun aber die eingefaßten Bienen ruhig, und sämmtlich eingegangen, (denn an etliche wenige darf man sich nicht kehren,) so wird der Stock ordentlich auf sein Flugbret gestellt, und alsdann nicht bis auf den Abend auf dem Platz gelassen, wie viele thun, sondern sogleich auf die Stelle im Bienenstand getragen, wo er diesen Sommer stehen soll. Denn lässet man ihn bis auf den Abend auf dem Platz, wo sich der Schwarm angehänget hatte, so lernen viele Bienen den Flug dahin, und lassen sich 3 bis 4 Tage allda sehen. Ueberdieß tragen sie noch an eben demselbigen Tage ein, wenn sie aufihren Platz gestellet werden, und fangen sogleich ihre Oekonomie an.

§. 20.

Vom Aufsuchen und Einsperren der Königin zur Sicherheit, daß der Schwarm nicht mehr durchgehe, welches viele anrühmen, halte ich nicht viel, und wäre mir viel zu beschwerlich. Und welcher Bienenfreund würde gerne seinen Augen und Fingern das mühsame Geschäfte machen, bei iedem Schwarm unter viel tausend Bienen die Königin heraus zu wühlen, auszusuchen und einzusperren, und nach etlichen Tagen seine Bienen wieder zu beunruhigen, und die Königin frei zu lassen? Nicht zu gedenken, wie leicht der Königin ein Schaden zugefüget werden könnte, daß der ganze Schwarm

da=

dadurch verlohren wäre? Wenn auch unter 50 Schwärmen einer wieder durchgehen sollte, vermisset man ihn lieber, als 50mal solche mühsame Arbeit gethan zu haben. Sie ziehen aber nicht leicht wieder aus, wenn sie einmal gefaßt sind, und nicht vor dem Fassen sich empfehlen, und ist mir solches selten begegnet, obigen ausgenommen, den mir die Sonnenhitze ausgetrieben. Man halte nur seine neuen Bienenstöcke reinlich, verwahre sie vor Verunreinigung der Mäuse, vor Katzenharen und dergleichen; denn wenn sie Unreinigkeiten darin finden, so bleiben sie nicht in solchen Wohnungen.

§. 21.

Eines sehr guten und natürlichen **Mittels** glaube ich mich zu bedienen, daß die Bienen nicht wieder ausziehen, indem ich von ihrem **Vorwachs** nehme, womit sie unter andern die Ritzen und Oefnungen ihrer Wohnungen verkütten, solches über Kohlen in einem blechenen Löffel zergehen lasse, und damit einige Ecken in den neuen Bienenstöcken beklebe. Dieses ist der natürliche und angenehme Geruch ihrer Wohnungen. Ueberhaupt aber bleiben sie gerne in meiner Art hölzerner und reinlicher Magazinaufsätze, und dieses um so mehr, wenn sie schon gebraucht, und also verküttet, und mit ihrem angenehmen Geruch bezeichnet sind. Wenn man daher schon einige abgehobene und gelerte Magazinaufsätze unter seinen vorräthigen hat, so kann man zu dem Stock, worein man einen jungen Schwarm fassen will, einen solchen schon gebrauchten und verhärzten Aufsatz nehmen, so gehen die

Bienen desto williger hinein, und bleiben desto lieber darinnen. — Gedachtes Vorwachs kann man sich aus einem alten Strohkorb sammlen und solches aus den Fugen auskratzen, oder, wie Weinstein aus einem Faß, ausklopfen. Man kann sich dessen auch so gut, als des Mastix zum Rauchwerk bedienen.

§. 22.

Ich muß anbei noch einer Erleichterung des Geschäfts beim Schwarmfassen gedenken, welche man sich vorzüglich bei Bienenständen verschaffen kann, wo wenig oder keine Bäume sind. Wenn man eine oder zwei Körbe oder Wannen auf 8 Schuh hohe Stangen in einer Entfernung vom Bienenstand auf 15 oder 20 Schritte ausstecket, so hänget sich der ausziehende Schwarm gerne hinein, und wenn einmal einer hineingeschwärmet, so gehen gemeiniglich die übrigen Schwärme alle hinein. In manchen Jahren haben sie mir fast alle in eine solche Wanne geschwärmet, in manchen aber nicht. Es ist alsdann das Fassen ganz gemächlich, und darf man nur die Wanne abhängen und den Schwarm vor die neue Bienenwohnung schütten. Es verstehet sich also, daß die Wanne nicht darf an die Stange befestiget oder angebunden, sondern nur frei an einen eingeschlagenen Nagel oder hervorstehendes abgebrochenes Aestchen gehänget werden. Auch darf man die Wanne nicht an einem Pfosten oder dergleichen, so unbeweglich ist, anhängen, weil öfters der halbe Theil des Schwarms an der Stange hänget, und solche alsdann aus der Erden muß ausgezogen werden. -- In manchen Gegenden wer-

den

den die Schwärme sogleich in die Bienenkörbe eingefaßt und ein Tuch darüber geschlagen. Ausserdem aber, daß das Vorschütten vor die Bienenwohnung meist eben so gemächlich ist, so lässet es sich bei den Magazinstöcken auch nicht anders thun.

§. 23.

Bisweilen kommen zwei Schwärme aus zwei verschiedenen Stämmen zusammen und hängen sich an einen Klumpen. Kann man nun zuvorkommen, daß der eine sich schon angehänget hat, der andere aber erst dazu fliegen will, so umbindet oder umleget man den ersten Schwarm mit einem Tuch; kommen sie aber wirklich zusammen, so fasse man sie nach Proportion ihrer Menge in eine mit verschiedenen Magazinaufsätzen vergrösserte Wohnung. Oft theilen sie sich darin selbst ab, da man sie sodann wieder von einander setzen kann; oder bleiben sie zusammen, so hat man auch keinen Verlust; Denn ein so starker Schwarm bringet so viel und wohl mehr Nutzen, als zwei, die nur halb so volkreich sind.

§. 24.

Bei diesen Verrichtungen nun ist rathsam, daß man sich bewafne, und mit einer Bienenkappe, wollenen Handschuen und dicken wollenen Strümpfen, besser aber mit Stiefeln, versehe. Man hätte es freylich selten nöthig, wenn man zuvor wissen könnte, wie sich der zu fassende Schwarm anlassen werde. Man fasset oft ein halb Dutzend

Schwärme und verlanget keine Biene zu stechen, daß mir öfters meine Kinder von 5 und 6 Jahren Handreichung thun können, auch bisweilen in meiner Abwesenheit und Ermanglung anderer Hülfe meine Frau einen Schwarm fasset: Aber ohngefehr bekommt man es mit einem zu thun, der arg ist und für dem man sich unbewafnet nicht retten könnte.

Dabei ist aber die gewöhnliche Bienenkappe das allerbeschwerlichste, darunter man bald verschmachten mögte, weil dieses Geschäfte allemal in der größten Hitze vorfället, und die Ausdünstung unter derselben nicht freien Ausgang hat, sondern gehemmet ist. Ich habe mir daher eine neue Erfindung von einer Bienenkappe gemacht, die unvergleichliche Dienste thut. Diese ist von lauterem feinen Drat, und gleichet einem runden Korbe mit einem platten runden Deckel auch von feinem Drat. Man kaufet die Zugehör bey den Siebmachern, die solche Stücke zu den Mahlgängen für die Müller vorräthig haben, welche sie Abräuter nennen, und $1\frac{1}{4}$ Elle lang und anderthalb Viertel Elle breit sind, welche Breite die Höhe der Bienenkappe giebt. Ein solches Stück Dratsieb von gedachter Länge giebt den Umfang der Bienenkappe: doch ist es etwas zu enge, und thut man wol, wenn man hinten einen handbreiten Zwickel von einem alten Dratsieb, dergleichen diese Leute immer haben, hineinsetzet, damit die Kappe gegen den Mund hin etwas weiter wird, als oben. Zum Deckel haben diese Leute ein rundes Stück zu einem klei-

nen

nen Sieb, das gerade zupasset. Diese zwei Stücke werden mit einem Bendel eingefasset, und alsdenn zusammen genähet, unten daran aber ringsherum eine halbe Elle breit gelindes leinen Tuch, welches mit zwei Bendeln am Halse zusammen gebunden wird.

Unter einer solchen korbartigen Bienenkappe ist man frei in der Luft und fället gar nicht beschwerlich, verunstaltet auch nicht den Bienenfasser, wie die gewönlichen monströsen Bienenkappen thun. Man kann auch in besagte Kappe vorne beim Munde ein Löchelchen machen und umnehen, und ein Zäpfchen daran hängen, damit man nöthigenfalls eine kurze Tabackspfeife durchstecken könne, um sogleich Rauch bei der Hand zu haben, den man öfters auch bei andern Verrichtungen bei den Bienen nöthig hat. Diese Bienenkappe ist überhaupt sehr dienlich und bequem.

§. 25.

Fället nach dem Tage des Einfassens eines Schwarms oder etliche Tage darauf Regenwetter ein, daß die Bienen nicht ausfliegen und eintragen können, so muß man, wie schon oben bei den Ablegern angemerkt worden, ia nicht versäumen, solche iunge Schwärme zu füttern, ansonsten sie zu Grunde gehen. Es ist schlimm, wenn die iungen Bienen gleich anfänglich und in den ersten 8 oder 14 Tagen nicht gut Wetter haben; es setzet sie auf den ganzen Sommer zurück und ein Schwarm der 3 Wochen später kommt, aber sogleich gut

Wetter zum Eintragen hat, wird besser als der frühe Schwarm, der gleich anfänglich üble Witterung gefunden.

§. 26.

So viel angenehmes und reizendes nun aber das Schwärmen der Bienen für einen Bienenfreund hat, und so vortheilhaft es ist, wenn es regelmässig eingerichtet wird, und in seinen Schranken bleibet, so schädlich ist für die Bienenzucht das unordentliche, häufige und späte Schwärmen. Es ist solches bekannt genug, aber die Begierde, nur viele Bienenstöcke zu bekommen, verleitet manche, daß sie alt und iung verderben, indem sie den Schwärmen nicht gehörige Schranken setzen. Läßt man einen Stock öfter als einmal schwärmen, so gereicht es zu seinem Nachtheil; er wird entvölkert und kann folglich wegen Mangel an starkem Volk nicht viel eintragen, und ist der Nachsommer nicht gut, so verdirbt auch der Nachschwarm besonders in Gegenden, wo keine Haiden sind. Aber gesetzt, sie gerathen alle, auch die dritten Schwärme, die doch offenbar einen Mutterstock zu Grunde richten, so kann man versichert seyn, daß ein guter Bienenstamm, der nur einen Schwarm gestossen, oder nur einen Ableger gegeben hat, besser und einträglicher sowohl für dasselbige Jahr, als auch für die Zukunft, und mehr werth ist, als iener Stock mit seinen 2 oder 3 Schwärmen. Ein guter volkreicher Stock soll nur einen Ableger oder Schwarm liefern, und einen schwachen soll man gar nicht schwärmen lassen.

Es

Es ist zwar wahr, daß auch bisweilen die zweiten Schwärme und die Jungfernschwärme gerathen, und zugleich die alten Stöcke sich wieder an Volk erholen, und im Herbst honigreich sind: allein das geschiehet äusserst selten, und nur in den besten Jahren, welche auch im Nachsommer die zuträglichste Witterung haben. Das kann man aber nicht zum voraus wissen, und trift oft in 7 Jahren kaum einmal ein. Es ist also nicht klüglich gehandelt, etwas mit Schaden sechsmal zu wagen, wo es wol nur das siebende mal treffen kann: zumal da ich den Vortheil doch sicher habe, wenn ich das öftere Schwärmen so viel möglich hindere, und sollte auch gleich ein erwünschter Nachsommer auf ein günstiges Frühjahr erfolgen.

Wenigstens ist das eine nöthige Regel für diejenige, welche ihre Bienenzucht durch Schwärme vermehren wollen, daß sie, sobald als die Johanniswochse vorbei ist, allen den Stöcken neue Untersätze geben, welche man zum Schwärmen hat stehen lassen, und sich nach dieser Zeit keine Schwärme mehr wünsche. — Auch wenn ein Stock etliche Wochen stark vorgelegen hat, ohne zu schwärmen, so gebe man ihm einen Untersatz, wenn schon die Schwarmzeit nicht vorüber wäre. Denn dadurch wird tausenden von Bienen, die müssig sind, und vielleicht noch etliche Wochen müssig bleiben dörften, Arbeit gegeben, und wenn eine Königin zum Schwärmen alsdann angesetzt ist, so werden sie doch schwärmen, wenn sie schon einen Untersatz haben.

Wie

Wie viel man nun aber, auch von den besten Stämmen zu Ablegern oder Schwärmen bestimmen solle, dabey kommt es auf den Bienenfreund an, wie viel Magazinstöcke er aufstellen kann, und wie viele Bienen er halten will, oder denselben abzuwarten im Stande ist. Hat er noch eine geringe Anzahl, so kann er die Hälfte zum Ablegen oder Schwärmen bestimmen, und muß sodann einstweilen die Vermehrung seiner Bienenzucht gegen den Gewinn einer reichlichen Honigärnte abrechnen, die er in folgenden Jahren desto mehr zu hoffen hat. Ist er damit weiter gekommen, so widmet er nur den dritten Theil dazu. Zuvörderst aber muß er seinen Ueberschlag machen und sich in Zeiten mit einer hinlänglichen Anzahl obbeschriebener Magazinaufsätze versorgen. Man schaffet sie nur einmal an, dann hat man sie mit grossem Nutzen und Vergnügen lebenslänglich zu genieſſen. Zu einem Magazinstamm der nicht schwärmen noch einen Ableger geben soll, müssen 8 Aufsätze auf den Sommer gerechnet werden, wenn der Sommer gut wird; und auf einen jungen Schwarm 6 Aufsätze. Ein Bienenstand von 10 Stämmen, davon 4 schwärmen sollen, erfordert also ohngefähr 100 Aufsätze, dieienige mit eingerechnet, darin die Stämme schon sind, davon aber auf den Herbst gegen 40 wieder leer und für das künftige Jahr vorräthig werden. Denienigen Magazinen nun, welche nicht schwärmen sollen, wird, sobald die reiche Bienennahrung auf dem Felde angehet, ein Untersatz (*) gege-

(*) Es wäre das Aufsetzen freilich etwas gemäch-

gegeben, auf die Weise, wie oben schon gezeiget worden. Früher unterzusetzen, ist aus der Ursache nicht rathsam, weilen die Bienen bey einem leren Raum im ersten Frühjahr mehrere Anfechtungen von Räubern haben, und das Flugloch nicht so gut besetzen können, wann unten viel lerer Raum ist. Es ist auch unnöthig, da sie doch nicht eher anfangen zu bauen, als bis es warm und auf dem Felde volle Nahrung ist. — Ist dieser gegebene Aufsatz aber zu drei Theilen oder über die Hälfte vollgebauet, so setzet man wieder unter, sogleich kann man das obere Flugloch zuschieben, und nur das untere offen lassen. — Und so wird bis in August mit dem Untersetzen fortgefahren, wenn iedesmal der letzte Untersatz über die Hälfte vollgebauet ist. Verweilet man besonders im Mai und Junius zu lange mit dem Untersetzen, und sie

haben

---

mächlicher, als das Untersetzen; allein es gehet nicht an. Die Natur der Bienen ist, von oben herunter zu bauen, und da fortzubauen, wo sie aufgehöret haben. Sie bauen sehr ungern und daher selten in aufgesetzten Raum. Man siehet es auch an den kleinen Körben, welche die Landleute auf die Strohkörbe setzen. Unter 10 Bienenstämmen bauet kaum einer oder zwei hinein, und nur, wann es ein besonder honigreiches Jahr ist; aber auch da bauen viele lieber aussen hin, als in die aufgesetzte Körbchen. Aber bey Untersätzen erinnert sie auch der lere Raum, den sie nicht lieben und durch den sie immer passiren müssen, und treibet sie an, ihn anzubauen und auszufüllen.

haben alles vollgebauet, so setzen sie eine Königin an, und bequemen sich zum schwärmen, da alsdann das Untersetzen nicht allemal mehr hilft, sondern sie öfters gleichwohl schwärmen.

Ist ein so gutes Bieneniahr, daß der Stock von Honig zu schwer wird, ihn aufzuheben und denselben einen Untersatz zu geben, so schneidet man frühe an einem schönen Morgen mit einem Drat auf oben gezeigte Art einen oder zwei der obersten Aufsätze durch und hebet sie ab. Die wenigen Bienen, welche sich darin befinden, werden in einiger Entfernung von dem Bienenstand ausgeklopft, und die sich verbergen, kehret man beim Ausschneiden der Honigrosen heraus.

Denjenigen Stöcken aber, welche schwärmen sollen, wird kein Untersatz gegeben, als sogleich dieselbige Stunde, da sie geschwärmet haben, oder des folgenden Tages, wenn die meisten Bienen im Felde sind, damit dadurch der Nachschwarm verhindert werde. Ist dieser Untersatz auch zu drei Theilen angebauet, wird wieder untergesetzt und so fort. Sollte allenfalls dennoch ein Nachschwarm erfolgen, das sehr selten geschiehet, so kann man ihn entweder in 8 Tagen darauf mit dem alten wieder vereinigen und denselben untersetzen, oder kann solches, wenn er nicht sehr geschwächet ist, auf den Herbst thun. Um diese Zeit, wenn es nemlich schon anfängt, kalt zu werden, geschiehet diese Vereinigung, ohne daß sich die Bienen im geringsten untereinander beissen, oder sie unruhig wer-

werden; im Sommer aber trägt es sich manchmalen, doch bei meinen Magazinaufsätzen, selten zu. Sobald man aber solches gewahr wird, bläset man nur ein wenig Bovistrauch mit dem Blasbalg zu dem untersten und mittlern Flugloch ein, so werden sie bald gedemüthiger seyn und ruhig bleiben. — Eben so wird auch iedesmal dem jungen Schwarm untergesetzt, wann seine erstere Aufsätze vollgebauet sind, damit kein sogenannter Jungfernschwarm erfolge, die noch weniger, als die Nachschwärme nützlich sind.

Dreisig bis sechs und dreissig Magazinstöcke, die sämmtlich in gutem Stand sind, und von welchen man jährlich nicht mehr als 5 bis 8 schwärmen lässet oder zum Ablegen bestimmt, heißt schon eine ansehnliche Bienenzucht und ist mehr werth als ein Bienenstand von 100 Stück in Strohkörben. Ein ieder guter und volkreicher Magazinstamm stehet im Werth von eilf Gulden.

Fünftes Kapitel.

Von der Sorgfalt für die Bienen.

§. 1.

Es ist eine ganz irrige und schädliche Meinung, welche viele unerfahrne Landleute hegen, als müsse man die Bienen ruhig lassen, ohne nach ihnen zu sehen, als nur im Frühjahr sie zu fegen und zu reinigen, und im Herbst zu untersuchen, was gut seye oder nicht überwintern könne. Eine solche Bienenzucht ist gewiß von keiner langen Dauer und von schlechtem Ertrag. Es wird vielmehr eine unermüdete Sorgfalt bei den Bienen erfordert, welche sie auch gar wohl verdienen. Sie ist aber keine mühsame Beschäftigung, sondern mehr eine angenehme und ergötzende Aufmerksamkeit zu nennen. Es schränket sich dieselbe nicht blos auf gewisse Zeiten und Monate ein, sondern ein sorgfältiger Bienenvater wird von Zeit zu Zeit und öfters täglich nach seinen Bienen sehen. Ein einziger Blick entdecket ihm manchmal einen wichtigen Umstand, der von Folge seyn kann. Ich gieng z. B im Monat August einmal gegen Abend vor meinen Bienenstöcken vorbei, und sahe vor einem derselben einen ganzen Klumpen Dronen vor dem Flugloch, welches sie ganz belagert und so verstopft hatten, als ob sie eingekeulet wären. Ich öffnete die Fensterläden, weil es ein ganzes Glaßhaus war,

und

und sahe die Bienen in erstaunender Bewegung und Bestürzung, und würde wenige Zeit angestanden haben, daß sie sämmtlich erstickt wären. Weil der Bienenstamm sehr stark war, hatte er fast auf einen Tag seine Dronen alle ausgetrieben. Gegen Abend retirirten sich viele derselben wieder zu ihrem Mutterstock, in den sie aber nicht mehr eingelassen wurden und endlich ganz unbeweglich lagen, und theils in, theils vor dem Flugloch sich ineinander pfropften und dasselbe ganz verstopften, daß die Bienen innerhalb kaum die geringste Luft mehr haben konnten. Ich räumte in aller Eil dieselbige weg und steckte einen Span unter das Bienenhaus, da denn die Bienen häufig herausstürzten und sich erholten, welches mir genugsam zu erkennen gab, daß es hohe Zeit gewesen, daß ihnen geholfen worden. Bald darauf giengen sie wieder zurück und wurde alles ruhig. So kann manchmal ungefehr ein einziger Blick nicht nur einige Bienen, sondern auch ganze Stämme retten. Ja ein rechter Bienenvater wird nicht eine einzige Biene zu Grunde gehen lassen, wenn er sie retten kann, vorzüglich aber im Frühjahr, da eine iede überwinterte Biene drei Heller werth seyn soll, wie man zu sagen pflegt.

§. 2.

Ueberhaupt ist im Frühjahr die Aufsicht und Aufmerksamkeit auf die Bienen am allernöthigsten, sowohl wegen ihren Feinden, die ihnen bis nach der Hälfte des Mai am bängsten thun, als auch wegen mancherlei Bedürfnissen.

Schon im allererſten Frühjahr, ehe es gelinde Tage gibt, und ehe die Bienen ausfliegen können, ſoll man bei iedem Stock genau nachſehen, ob das Flugloch nicht mit todten Bienen und Gemülle verſtopft ſeye, und allen Unrat ſorgfältig wegräumen, oder aber, welches das beſte iſt, ſchon bereits das Unterſatz oder Flugbret wechslen und ein friſches trocknes geben. — Mancher Bienenſtock gehet dadurch zu Grund, und die Bienen erſticken, wenn ſie anfangen wollen ausfliegen, und das Flugloch verlegt und verſtopft iſt. Bisweilen ſitzen die Bienen im Winter hauptſächlich auf der vördern Seite, ſo daß nicht nur das Gemülle von den ausgeſchrotenen Wachsdeckeln der angebiſſenen Zellen, ſondern auch die geſtorbenen Bienen gerade herunter vor das Flugloch fallen, und überdas der Schwadem und die Feuchtigkeit darauf flieſſet, und alles aufeinander gefrieret, überhaupt aber das Flugloch verſtopfet wird, welches dann bei eintretendem gelinden Wetter, da die Bienen herauswollen, um ſich zu reinigen, nachtheilige Folgen verurſacht, wenn nicht zuvor geräumet oder durch ein friſches Flugbret vorgebeuget wird.

Vorzüglich aber muß man um Petri, im Februar, ie nachdem die Witterung iſt, und der erſte Frühling ſich bald oder ſpäter einfindet, eine Hauptunterſuchung bei allen ſeinen Bienenſtöcken anſtellen und zugleich die Hauptreinigung vornehmen.

An einem gelinden Tage ſiehet man nach, (und wie leicht iſt ſolches bei meiner Art Magazinaufſätzen

sätzen mit Glasscheiben?) ob und wie viel noch vorrätiger Honig vorhanden, ob die Bienen und ihr Gewürk oder ihre Rosen noch gut aussehen ꝛc. damit man seine Maaßregeln darnach nehmen könne. — Wann die Bienen schön vollkommen sind, und eine glänzende Farbe, wie mit Firniß überzogen, haben, so sind sie gesund und wohlbehalten. — Durch die Reinigung verstehe ich theils das Aus- oder Abschneiden der etwaig verschimmelten untern Wachsrosen, theils eben das Fegen oder Wegnehmen des Gemülles und ausgeschrotenen Wachses, der todten Bienen und alles Unrats, so vom Winter her im Bienenhaus und allermeist auf dem Untersatzbret liegt. Das gehet aber am geschwindesten und leichtesten her, wenn man wie vorhin erwähnet worden, neu abgehobelte, trockene und reinliche Untersatzbreter unterlegt und die alten sammt dem darauf liegenden Unrat wegnimmt. Diese Verwechslung der Breter ist um deswillen viel ratsamer, als das bloße Abfegen der alten Breter, weilen es nicht nur viel geschwinder hergehet, sondern auch weil letztere von der Winterwitterung sowol als besonders vom Schwadem der Bienen naß und sehr feucht sind, auch öfters Madenwürmer von den Nachtschmetterlingen sich neben in das Holz etwas eingegraben haben, und sie überhaupt nicht so rein mit dem Flederwisch gemacht werden können, als frisch abgehobelte Breter sind. (*) Die Bienen reinigen zwar wohl ihre

(*) Die Bienen blos auf eine Bank zu stellen, wie viele gewohnt sind, ohne iedem Stock ein beson-

Wohnungen selber, wenn sie stark sind: allein man ersparet ihnen nicht nur durch diese geringe Bemühung viele Zeit und Arbeit, sondern es können auch, bis sie gute Täge zum säubern bekommen, manche Madenwürmer in die Zellen der Rosen kriechen, und den Bienen doppelte Arbeit machen oder wohl gar sehr nachtheilig werden.

Die alten abgenommenen Untersatzbreter werden nach der Hand gereiniget, ausgetrocknet und zum fernern Gebrauch aufbehalten. Das Gemülle aber, welches darauf gelegen, wird keineswegs weggeworfen, sondern sorgfältig gesammelt; denn es ist das beste Wachs, und kann man es zusammendrücken (*) und aufheben, bis man mehreres Wachs auskochet. Nach gegebenen frischen Bre-

---

sonders Untersatzbret zu geben; taugt nichts, und ist ein verwerflicher und schädlicher Schlendrian, auch sehr hinderlich in Behandlung der Bienen.

(*) Wenn man lere Wachsrosen oder ausgeschrotenes Wachs und Gemülle hat, so thut man wohl, wenn man es zeitlich auskochet und presset, oder es muß solches wenigstens ganz vest zusammengedruckt werden; und gleichwohl hält es sich auch alsdann nicht sehr lang, ohne Abgang zu leiden, und von Milben und wirklichen Motten frei zu bleiben. Werden aber die Rosen gar nicht zusammen gedruckt, so entstehet darin nach etlichen Wochen, besonders wenn sie unverschlossen liegen, eine ganz erstaunliche Men-

Bretern werden die Stöcke unten wieder von neuem mit Leimen verschmieret, wenn sie etwa nicht recht behebe auffitzen sollten. — Findet man aber, daß diese oder iene Magazinstöcke überflüssige Untersätze mit leren Wachsrosen haben, so müssen solche weggenommen werden. Der Augenschein muß hiebei zeigen, wie viel Aufsätze ein Stock behalten soll. Einem noch volkreichen Stock, der 1 oder 2 volle Honigaufsätze hat, soll man nicht mehr als 4, höchstens 5 Aufsätze lassen. An zweien Unter-

 sätzen

Menge Motten oder Schaben, die sie ganz durchlöchern und alles Wachs verzehren, daß es zu Staub und ganz zu nichte wird. Es sind eben die Motten oder Schaben, welche das Geräthe und wollene Zeuche verderben. Der Schmetterling, welcher diese harigte Würmer ansetzet, und unter die Nachtschmetterlinge gehöret, ist weißgrau, eben so staubig und glatt, und halb so groß, als derienige, welcher die glatte Madenwürmer in den Bienenstöcken ansetzet. Diese Schabenwürmer spinnen sich auch eben so ein, wenn ihre Zeit da ist, sich wieder in Schmetterlinge zu verwandlen, wie iene. Man siehet diese Schabenschmetterlinge auch gar öfters bei den Bienenstöcken; allein man hat doch gleichwohl nicht die geringste Spur, daß solche harigte Motten- oder Schabenwürmer in denselben ausgehen oder erbrütet würden, wenn ein Bienenstock noch bewohnt ist, so sehr sie auch dem ungeschmolzenen Wachs nachgehen. Man hat auch noch keine von den Bienen heraus schleppen sehen. — Ist das Wachs einmal ausgekocht und zusammen geschmolzen, so bleibet es immer gut und wird nicht mehr von irgend einem Insekt angetastet oder verzehret.

sätzen mit leren Rosen hat er genug zum Bruteinschlagen im ersten Früiahr. Diese muß er aber auch haben, wenn er sie in kurzem belegen kann. Sonderheitlich aber muß man die untersten wegnehmen, wenn sie nicht vollgebauet oder von der Winterfeuchtigkeit etwas angelaufen oder schimmlicht geworden sind. Die Bienen bauen sonst nicht gerne daran fort, und beissen sie öfters zuvor halb ab, ehe sie wieder anbauen. Es ist dieses Abnehmen der Untersätze mit leren Wachsrosen nicht nur vortheilhaft wegen dem Gewinn an Wachse, sondern auch für die Bienen, und ihrem ganzen Bau heilsam. Denn auf solche Art verjünget sich auch der Stock von unten auf.

§. 3.

Bei erwähnter Untersuchung und Hauptvisitation muß zuförderst auch nachgesehen werden, wie viel Honig noch vorräthig? Dann man glaube nicht, daß man nun gewonnen habe, wenn sich die Bienen so weit durchgebracht, daß sie das erstemal ausfliegen können. Sie müssen zu Anfang des März-Monaths wenigstens noch ihre hälbe Winternahrung haben, ob sie gleich manchmal im April schon Blüte finden und auch wohl einen Honigtau geniesen. Denn im Früiahr brauchen sie öfters wegen der Brut in 8 Tagen so viel, als im Winter in 8 Wochen. In der Kälte zehren sie wenig und ich habe öfters befunden, daß ein recht guter Bienenstock in 8 bis 10 Wochen kaum eine Maaß Honig oder 5 Pf. an Gewicht gezehret. Aber man denke deswegen nicht, daß man einen Bienen-

stamm

stamm so leicht durchbringe. Es muß ein solcher vor Winter 2 Kästchen voll, das sind 4 Maas oder 20 Pf. Honig haben, dabei er bisweilen, wenn das Frühjahr schlecht ist, wenig oder keinen Ueberfluß hat, den er doch billig haben soll. Denn wenn einmal ein Stock ganz aufgezehret hat, so ist es schon mißlich, wenn man gleich füttert. Mit Anfang des März muß er also noch 2 Maaß Honig haben, das ist nach meinen Magazinaufsätzen ein voller zugesiegelter Aufsatz, der 10 Pf. oder 2 Maas reinen Honig enthält. Hat ein Bienenstamm nicht mehr so viel, und es fället im April oder Mai noch Kälte und üble Witterung ein, so muß man sich nur in Zeiten zum Füttern bequemen. Das ist nun freilich eines rechten Bienenwirths Sache nicht, der seinen Bienen immer lieber überflüssigen Vorrath lässet, als zu viel Honig nimmt. Allein wer von gar keinem Füttern wissen will, der hat noch nicht viele Bienenstöcke gehabt, unter welchen sich doch bisweilen bei einem oder dem andern die Umstände ereignen, daß man bei aller Vorsicht und bei einem regelmässigen Behandlen der Bienen doch manchmal füttern und ihnen zu Hülfe kommen muß, und wenn es auch nur aus Vorsicht geschiehet. Ich habe bisweilen gefüttert, ob ich schon noch zugesiegelten Honig im Bienenstock sehen konnte. Denn bei zumal starker Brut, die angesetzet ist, darf man die Bienen ia nicht aufzehren lassen, sonst ist der Nachtheil sicher und gewiß, wenn auch schon der Stamm an sich nicht eingienge. Ja wer sich rühmen wollte, noch gar niemalen gefüttert zu haben, der hat gewiß

noch keine Mißjahre, die eben die rechten Lehrjahre sind, erlebet. Bisweilen fället ein für die Bienen so fatales Frühjahr ein, daß man noch um Pfingsten, ja um Johannis füttern muß, wenn anhaltende Nordwinde den Saft der Blumen verzehren und alle Honigtaue vereitlen; dabei auch manchmal ein Stock noch 4 bis 5 Ms. vorräthig gehabten Honig vom Winter heraufgezehret. Man versiehet es auch wohl bisweilen im Herbst bei einem oder dem andern Bienenstock um eine Maas Honig oder ereignet sich sonsten ein Zufall. Wollte man nun deswegen einen Stock verwahrlosen und auf geratewohl seinem Schicksal überlassen um einer Maaß Honig willen, oder um den Namen zu haben niemalen zu füttern? Siehet man sich aber in die Nothwendigkeit versetzet, einen oder den andern Stamm Bienen zu füttern, und man hat nicht volle Magazinaufsätze andern abzunehmen oder vorräthig, so bedeutet das nichts, daß man alle Tage nur etliche Löffel voll Honig untersetzet, welches auch sehr beschwerlich und nicht sparsam gewirthschaftet wäre. Denn von wenigem zehren die Bienen viel weniger räthlich, als von vielem, das sie in die Zellen tragen können. Man giebt ihnen daher wenigstens einen starken halben Schoppen auf einmal, bis sie einen Vorrath haben und so lang, bis sie gute Nahrung im Felde finden. Man hält sich zu dem Ende solche Futtertröge in Bereitschaft, die nach der Weite des Fluglochs nach gänzlich aufgezogenen Schiebern eingerichtet sind, und welche nach Maaßgabe meiner Magazine $\frac{3}{4}$ Schoppen halten. Sie sind sehr bequem

quem und darf man dabei nie einen Stock lüften oder aufheben. Ist der letzte Untersatz vollgebauet, daß man das Futterkästchen nicht hineinschieben kann, so setzt man einen leren Untersatz unter, oder wer will, kann sich solche niedrige Untersätze mit breiten Fluglöchern besonders dazu zusammen nageln, daß man einen Schoppen oder halb Maas Honig auf einmal einsetzen kann, ohne ferner den Bienenstock aufheben zu dürfen. Man macht solche Futtertröge am allerbequemsten und besten von Schachtelböden, nagelt die zwei Nebenseiten und die schmale Vorder- und Hinterseite mit kleinen Nägelchen zusammen, und läßt inwendig in den Ecken zerschmolzen Wachs herumlaufen, oder überziehet sie inwendig ganz mit solchem heißen Wachs, das diese Geschirre sehr reinlich erhält und den Bienen angenehm ist. So groß nun die Futtertröge inwendig sind, macht man von ganz dünnem Schachtelholz Deckel, die im Honig schwimmen, wenn die Tröge gefüllet sind, und schlägt in diese Deckel Löcher einer Bohne lang und breit, dadurch die Bienen den Honig saugen können und keine darin ersäuft. Der Honig wird über heißen Kohlen verlassen, da er alsdann flüssig wird, wenn er auch zuckerig wäre, und man nimmt sodann den sechsten Theil Wasser darunter und rühret beydes wohl durcheinander. Das Wasser erhält den Honig flüßig, daß ihn die Bienen besser und geschwinder genießen und in die Zellen wieder bequem von sich geben können. Denn der Honig, den die Bienen aus dem Felde von den Blumen und Honigtauen eintragen, ist anfänglich so flüssig, als wenn das

vierte Thei! Wasser darunter wäre; er verdicket sich aber viel bälder als der Honig in einem Gefäß, unter welchen so viel Wasser gemenget wird. Ja dieser mit Wasser vermischte Honig wird in 14 Tagen in der Wärme sauer; derienige mit Wasser vermischte Honig aber, welcher den Bienen zur Narung gegeben, und von ihnen in die Zellen gelegt wird, bleibet gut, und säuert niemals, welches muthmassen lässet, daß er sogleich in ihrem Magen geläutert wird. Von einem glaubwürdigen Bienenfreund habe anbei, daß der saure Honig den Bienen nicht schädlich seye, und er bei einem Nothfall ihn sehr nützlich zum Füttern angewendet habe.

Sitzen die Bienen weit oben, und wollen nicht bald auf den Honig kommen, so darf man sicher den Honig etwas lau untersetzen, es schadet ihnen nicht, und den Geruch haben sie den Augenblick; denn sie riechen den warmen Honig ausserordentlich weit und bald.

Das Füttern geschiehet zur Abendzeit, wenn keine Bienen mehr fliegen, und will man des Tages füttern, so muß es bei Regenwetter geschehen, wann sonst die Bienen nicht fliegen, und muß man sodann den gefütterten Bienen die Schieber zumachen.

Um aber zu aller Zeit und auch den ganzen Tag über, auch mit mehrerer Bequemlichkeit und Vortheilen füttern zu können, habe ich ein Futterkästchen ausgedacht, und in der Probe sehr bewährt gefunden, welches oben auf den Bienenstock

ge-

gesetzet wird. Wegen dessen Brauchbarkeit und mannigfaltigem Nutzen habe solches auf der VI. Kupfertafel Fig. 2 und 3 vorstellen, und hier kürzlich beschreiben wollen.

Fig. 2 ist das Futterkästchen, in der Grösse eines gewöhnlichen Magazinkästchens 12 oder 13 Zoll im Viereck, und eines halben Diels hoch. Oben darüber ist ein ganzes Stück Bret, worinn eine Glasscheibe liegt.

a Ist das Thürchen, wodurch das Honigtröglein Fig. 3 eingeschoben wird.

b Ist das vördere $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Zoll hohe Leistchen, inwendig an dem Kästchen, worauf das Futtertröglein eingeschoben wird, und auf welchem dasselbe stehet, so wie hinten das andere Leistchen befindlich ist, das dem vördern gegen über stehet. Nach der Länge auf diesen zweien Querleistchen wird ein dünnes Bretchen eingesenkt, daß das Futtertröglein beim Einschieben darauf hinläuft.

c Ist ein Glasscheibchen, dadurch man in das Honigtröglein von aussen sehen kann, ob der Honig beim Eingiessen nicht überlaufe; ob der Futterhonig aufgezehrt sey ꝛc. -- Auf dieses Glas muß ein Deckelchen mit einem Knöpfchen gedecket werden.

d Ist ein Loch oben im Deckel des Kästchens neben dem Glas, wodurch der Futterhonig vermittelst eines Trichters in das Honigtröglein eingegossen wird, welches man ausserdem mit einem fin-

gers-

gerstang emporstehenden Zapfen verschliesset. — Diesen Zapfen kann man anbinden, daß er nicht ungefähr verloren gehe.

Fig. 3. ist das Futtertröglein, welches von Tannen- Linden- Büchen- und anderm Holz seyn kann, nur nicht von Eichenholz. Es kann von Ganzem ausgemeiselt, oder aus 5 Stücken zusammengenagelt, und sodann mit Wachs in den Ecken ausgegossen werden. — Wenn es $2\frac{1}{2}$ Zoll tief, 10 Zoll lang und $4\frac{1}{2}$ Zoll breit ist, so enthält es gegen eine halbe Maaß, oder $2\frac{1}{2}$ Pfund Honig. — Oben auf den Honig werden nach der Länge des Trögleins saubere Strohhalmen geschnitten, und damit der Honig ganz bedecket, daß keine Bienen darinn ersaufen.

Dieses iezt beschriebene Futterkästchen hat verschiedene wesentliche Vortheile. Man kann damit nicht nur bequem füttern, indem man den Honig von aussen durch den Trichter kann hinein laufen lassen, sondern man kann auch zu aller Zeit füttern, auch wenn die Bienen etwas fliegen. Man kann den Futtertrog Tag und Nacht stehen lassen, ohne deshalben Räuber zu besorgen, weil der Honig wohl verschlossen oben stehet, und derselbe nicht so leicht ausserhalb gerochen wird, und wenigstens keine Biene von aussen dazu kommen kann. Es ist das Futterkästchen oben viel bequemer aufzusetzen und anzubringen, als unten zu füttern, zumal wenn das unterste Magazinkästchen voll Rosen ist, und man, um ein leres unterzusetzen, den Bienenstock aufheben, und solches öfters wiederholen muß.

Ueber-

Ueberdas sitzen die Bienen, wenn sie Fütterung nöthig haben, iederzeit oben, und so haben sie bei diesem beschriebenen Futterkästchen den Honig ganz nahe, und riechen ihn sogleich; da sie im Gegentheil, wenn es nur etwas kalt ist, nicht herunter gehen, und öfters bei untenstehendem Honig verhungern.

Will man nun damit füttern, so hebt man den Glasdeckel hinweg, und schiebt ihn mit dem Futterkästchen zurück, und läßt solches auf dem obersten Aufsatz stehen. Will man im Herbst diesen und ienen Bienenstock mit Nachhonig verstärken, und sitzen viele Bienen bei Hinwegnehmung des Glasdeckels ganz oben, daß ihr Herausfliegen und Hindern zu besorgen ist, so bläßt man mit der Tabakspfeife, oder mit dem Blasbalg, etwas Rauch hinein, und treibt sie zurück. — Hat man mehrere Stöcke zu füttern, so besorgt man entweder einen nach dem andern, oder weil es nicht immer Aufschub leidet, so thut man wohl, daß man sich einige solche Futterkästchen verfertigen läßt, oder zusammennagelt, als welche wenig Mühe und Kosten verursachen.

Was übrigens das Füttern an sich betrift, so glaube man nicht, daß man die Bienen durch Füttern, oder durch einen grossen Vorrath von Honig, den man ihnen gelassen, faul mache. Nein! es ist gerade das Gegentheil. Je mehr ein Bienenstamm Vorrath hat, desto fleissiger ist er, und auch um so viel muthiger und frecher, seinen Vorrath zu vertheidigen, wie ihr Stachel solche Personen davon überzeuget, die sich unvorsichtig nahen, oder

ihn

ihn auf die Probe setzen. Ein Bienenstock aber, der geringen, oder gar keinen Vorrath hat, ist muthlos, sowohl in seiner Arbeit, als in seiner Vertheidigung. So bald er hingegen gefüttert wird, und seine Hoffnung zunimmt, wächset auch sein Fleiß und sein Muth. Das beobachtet man auch bei Honigtauen. Die Bienen stechen nie leichter, als wenn es Honigtaue gegeben. Es ist aber auch ihr Stich zu der Zeit am schlimmsten. Das Füttern oder Honiggeben ist zuweilen und bei gewissen Umständen auch bei einem honigreichen Stock nicht undienlich, und ich glaube sicher, daß dadurch ein Schwarm zum bäldigern Abfliegen gereizet wird.

Man gehe jederzeit beim Füttern fürsichtig zu Werk, daß man keine Bienen erdrucke, noch durch Verzetteln des Honigs Räuber herbei locke. Auch in Ansehung des Honigs, den man füttert, muß man zuverlässig wissen, daß er rein seye, unvermischt, nicht von abgestandenen oder getödteten Bienen, die nemlich noch Brut hatten ꝛc.; auch der Polnische und andere Tonnenhonig ist gefährlich, wenn er auch gleich bei einem gelinden Feuer zum dritten Theil eingesotten und wohl geschäumet worden, weil bei demselben meist aller Quark in den Honigkessel zusammengeworfen und vermenget wird. Es ist daher eine nöthige Regel für einen klugen Bienenwirth, daß er beständig eine Honigärnte vorräthig halte, da man nie zuvor wissen kann, wie das folgende Jahr seyn werde: und daß man seinen Bienen nie zu viel nehme. Man glaubet meist nicht, bis man ein rechtes Mißjahr erlebet hat: und dann kann

man

man erstaunenden Schaden leiden. Wie man von Anfang des Bienenhaltens gemeiniglich schwarmsüchtig ist, so wird man darauf leicht honiggierig, und nimmt seinen Bienen lieber zu viel als zu wenig. — Die viele erfundene künstliche Bienenfütterungen mit abgesottenem, geschäumtem Zukker, mit Syrup, mit Rahm von süßer Milch, mit Wachholdersaft, Rübensaft, Pflaumensaft, Maulbeersaft, Birkensaft und wol gar mit Küchensalz ꝛc. sind nicht nur sehr mißlich, sondern auch zum Theil offenbar schädlich. Die Bienen nehmen zwar in der äußersten Noth allerlei süße Säfte aus Vegetabilien zu sich, und ist es eben damit wie bei Menschen, die zur Zeit der Hungersnoth von Wurzeln leben, oder aus Eicheln ꝛc. Brod backen. Gewöhnlich folgt auf solche Hungerskost das Sterben, und so ist es auch mit den Bienen. Gemeiniglich sind Hungeriahre bei ihnen auch Sterbiahre. Künstliche, erfundene Fütterungen können eine Zeitlang gut thun: allein wenn sie zu lange währen, wenn man zu tief im Winter damit anfangen muß, wenn nicht bald Honigtaue oder reine Honignahrung in einem günstigen und baldigen Frühiahr dazu kommen, daß sich die Bienen bei Zeiten reinigen können, so siehet es gefährlich um sie aus. Unter den Nothfütterungen, (dazu ich mich zwar noch nie bequemen müssen, und man bei der Bienenzucht in Magazinen äußerst selten dazu genöthiget wird,) halte für die beste, wenn man auf keine Weise guten Honig hinreichend bekommen kann, daß man sich aus dem Saft guter

Birnen einen Honig bereitet, und solchen mit etwas wenigem Bienenhonig vermenget zur Kost den Bienen vorstellet. Herr Pfarrer Neidhart beschreibet die Art, diesen künstlichen Honig zu bereiten, gar gut. Man nimmt dazu von den besten Birnen, sonderheitlich dienen dazu die sogenannten Apothekerbirnen, an verschiedenen Orten Zuckerbirnen, auch Bons Chretiens genannt, oder die beste Art französischer Birnen. Die Birnen müssen, ehe sie gekeltert werden, 8 oder 10 Tage in einer luftigen Stube oder Kammer liegen, daß sie zart werden, und alle strenge Rauigkeit verlieren. Der Most davon wird alsdann sogleich von der Kelter weg in einem neuen glasirten irdenen Topf an einem gelinden Feuer gekocht und immer abgeschäumet, bis der Saft völlig rein und helle. Wenn der Most ziemlich eingekocht und der Topf bald die Hälfte leer ist, so wird er in einen kleinern Topf gethan, weil sonst der Saft eine allzubraune Farbe und einen brenzlenden Geschmack bekommt. In diesem kleinern Topf wird er wieder gekocht, bis ohngefähr das Drittel noch vorhanden, und sich der Saft wie ein dünner Honig ziehet. Wann er dann ein wenig verkühlet ist, giesset man ihn in reine irdene oder steinerne oder gläsierne Gefässe, bindet sie wohl zu, und verwahret sie an einem kühlen Ort. Ein solcher wohl gekochter Saft hält sich viele Jahre, und thut man wohl, wenn man in guten Obstjahren sich auch mit dergleichen Saft versiehet, zumal er auch in der Haushaltung sehr wohl zu gebrauchen und nicht nur bei allerhand Speisen viel Zucker

und

und anderer guter Honig damit gesparet wird, sondern er auch zum Senf vorzüglich gut zu geniessen ist (*).

Inzwischen hat man diesen Birnensyrup alle Jahre vorräthig, zumal wo das Holz theuer ist, oder wenn das Obst nicht gerathen. Die vor acht Jahren, besonders in dem Jahr 1780, fast allenthalben eingefallene sehr klemme Zeit für die Bienen machte mich daher aufmerksam, eine künstliche Bienenfütterung bei verschiedenen Bienenständen zu untersuchen und zu erproben, welche gut und allenthalben, auch zu ieder Zeit und wohlfeil, anbei in Menge zu verfertigen ist. Diese wird aus Gerstenschrot be-

(*) Daß dergleichen Nothfütterungen bei den Bienen nicht gänzlich zu verwerfen seyen, haben mich die Bienen selbst gelehret. Ich hörte in einem äusserst hungrigen Frühjahr auf einem Kirschenbaum, der zeitige und gute schwarze Kirschen hatte, ein gewaltiges Gesumse von Bienen. Ich untersuchte, ob nicht ein Schwarm daran hange; allein bei damaliger Witterung war das Schwärmen eben so unmöglich, als ein Honigtau, der darauf hätte befindlich seyn können. Ich stellte eine genauere Untersuchung an, und fand, daß die Blätter mit dem süssen Saft der Kirschen ganz besprenget waren, als ob ein Honigtau darauf läge, welches die Vögel verursacht hatten, die sich die Kirschen sehr belieben liessen. Diesen verspritzten Saft leckten die Bienen auf. — Ob sie aber davon eingetragen und in die Zellen geleget, konnte ich, aller Aufmerksamkeit ungeachtet, nicht erforschen.

reitet, und wenn man ohnedem Bier brauet, ohne besondere Kosten und Mühe erhalten. Wir finden die Zubereitung dieser Fütterung in verschiedenen Bienenbüchern beschrieben, und zwar wird das **Waizenmalz** vorgeschrieben; allein da in unsern Gegenden kein Waizenbier gebrauet wird, so kann das Malz von **Gersten** ienes Stelle wohl vertreten, und hat solches so, wie ich, auch Hr. Pfarrer **Ramdohr** nach dem 14. Stück des Gothaischen gemeinnützigen Wochenblats vom Jahr 1781. sehr gut befunden. — Wenn man ohnedem Bier brauet und man zu einem Gebrau 2 Malter, (mögen 300 bis 330 Pfund wägen,) Gerstenmalz (wobei das **Luftmalz** wegen seiner Süßigkeit vorzüglicher ist, als **Dörrmalz**) eingemöschet hat, so kann man bei Erfordernis vieler Bienenfütterung, so viel siedendes Wasser darauf giessen, daß man 12 Viertel (sind 48 Frankfurter Maas) Würze abzapfen kann, worauf man alsdann dennoch seinen Hausstrunk verfertigen kann.

Diese 12 Viertel Würze kocht man eine gute halbe Stunde, läßt alsdann solche sich setzen, und klärt sie rein und helle ab, daß noch 10 Viertel, d. i. eine halbe Ohm, oder 40 Maas klare Würze bleibt. Dazu thut man 20 Pfund oder 4 Maas Honig, und kocht es unter beständigem Abschäumen zu einem Syrup ein, welcher dem flüßigen Honig sehr ähnlich ist, wenn die Masse kalt worden.

Hat man aber nicht so viel guten Honig vorräthig, und Mühe, ihn zu bekommen, so nehme man zu obiger Bierwürze 9 Pfund weißen Zucker und 5 Pfund, oder eine Maas, Honig, und koche damit

mit

mit die Würze unter beständigem Abschäumen bis auf zwei Drittheil ein. Obschon dieser Syrup etwas flüßiger wird, als der erstere, so nehmen ihn doch die Bienen gerne zu sich, werden davon munter und stärken sich. — Wenn man lange und tief in das Frühjahr hinein füttern muß, so ist besonders nöthig, daß man diesen Syrup in der Kälte, oder im Keller stehen lasse, damit er nicht leicht sauer werde: und wenn die Witterung beim Füttern kalt ist, so ist es gut, wenn die Fütterung den Bienen etwas warm eingesezt wird: sie riechen solche alsdann stärker, und gehen leichter dazu. Insonderheit aber ist es gut, daß man den Bienen, wenn die Witterung gelind ist, eine halbe Maas auf einmal giebt, daß sie es in die Zellen eintragen können.

Will man nun aber außer der Bierbrauzeit oder in geringerer Menge diesen Bienensyrup bereiten, so nehme man ein gehäuftes Simmer oder 42 Pfund in der Luft getrocknetes Gerstenmalz, lasse es gröblich schroten und mösche es ein, das heißt, (wem das Bierbrauen nicht bekannt ist,) man schütte auf das Schrot, auf das geschrotene Gerstenmalz so viel laulichtwarmes Wasser, daß es wie ein Brei, oder dünner Teig ist, der fleißig doch sanfte gerührt und durchgearbeitet werden muß, bis keine Klümpchen mehr darinn bleiben, in welche die Feuchtigkeit nicht eingedrungen. Wenn dieses geschehen ist, so wird auf die Mösche, die man in einen Stellbottig, oder in eine Bütte mit einem Zapfen, schütten kann, 8 Viertel, oder 32 Maas, siedendheißes Wasser geschüttet, und eine halbe Stunde lang wol

und stet gerühret, alsdann zugedeckt und ein oder anderthalb Stunden stehen gelassen. Hierauf wird es abgezapft, und in ein Gefäß gegossen, darin es sich setzen muß. Alsdann wird die Würze abgeklärt und gekocht, wie man beim Bierbrauen dieselbe zu kochen pflegt, hier etwa eine Stunde lang. Nachdem dieses geschehen, wird die Würze in ein Gefäß geschüttet, darin sie sich abkühlen und setzen kann, und darauf durch einen wollenen Lappen geseihet, daß alle Meeltheile zurückbleiben. — Alsdann wird sie abermals auf das Feuer gesetzt, und so bald sie anfängt zu kochen, zu zwei Maaß Würze 1 Pfund Honig gerechnet, (oder in Ermanglung des hinreichenden Honigs 12 Loth Zucker und 8 Loth Honig) in den Kessel gethan, und beedes zusammen unter beständigem Abschäumen bis auf zwei Drittheil eingekocht.

§. 4.

Was ist aber wohl zu thun, wenn ein solches Hunger- und Sterbiahr für die Bienen einfallen sollte, (wofür uns der Himmel bewahren wolle!) daß man seine ansehnliche Zahl Bienenstämme mit hinlänglicher Winter- und Frühiahrsnahrung nicht versehen kann? Magazinstöcke, die stark an Volk sind, kommen äusserst selten in solchen Verfall, und ist oben gezeigt worden, wie bald sie sich bei etlichen guten Wochen zur Noth auf den ganzen Winter versorgen können. Allein sollte sich ein so betrübter Fall bei einem Bienenstand ereignen, so ist der beste Rath, daß man ie 2 oder 3

Stöcke

Stöcke mit einander vereinige. (*) Man seßet 2 schlechte auf einen bessern Stamm, nimmt nach

 und

(*) Man kann diese Vereinigung auch mit gutem Erfolg mitten im Sommer machen, und bei gewissen Umständen ist es alsdann am allerratsamsten, so wie auch bei meiner Art Magazine nichts leichter und solche in einem Augenblick geschehen ist. War ein schlechtes Früjahr und ein und andere Bienenstöcke sind schwach worden, wie es denn gewöhnlich geschiehet, daß bei ausbleibender Honigtracht bei vielen sehr wenig iunge Bienen eingesetzt und erbrütet werden, dagegen viele alte abgehen und verunglücken: oder es begegnet manchem Stock sonst ein Unfall, daß es mit ihm nicht fort will, so setzet man einen solchen schwachen unter einen stärkern Bienenstamm, oder zwei schwache auf einander. Durch diese Vereinigung werden sie stark und voller Muth, und wenn nur 8 oder 14 Tage günstige Zeit und Honigtaue einfallen, so werden sie bald zur Verwunderung schwer und gut, da sie widrigenfalls, wenn ein ieder schwache Stock für sich bleibet, auch ein ieder auf den Herbst ein schwächer schlechter Stock ist und beide zur Last werden oder gar eingehen. Wenn man sie aber in Zeiten vereiniget hat, so giebt es einen recht guten Stamm, der weit mehr werth ist, als 4 solche Hungerleider. Dergleichen Vereinigung im Sommer und bald nach Johannis ist mir immer ein grosser Vortheil gewesen. Und wie sehr willkommen sie den Bienen selbst ist, sehe daraus, daß sie sich einander niemals beissen und verfolgen und keine getödtet werden als nach ihrer Staatsverfassung eine von den

Köni-

und nach von allen die überflüßige ganz leere Magazinauf- oder Untersätze weg und giebt iedem noch so viel Honig zu, als man im Stand ist; nur, daß der Honig sämmtlich oben zusammengestellet werde. Besser, man macht aus dreißig Stämmen zehen oder funfzehen gute, als daß sie alle in augenscheinlicher Gefahr stehen, einzugehen. Ein einziges gutes Bieneniahr ersetzet alles wieder.

Man denke anbei nicht: wovon das viele Bienenvolk in einem Stock leben kann, davon kann es sich auch in drei Stöcken erhalten. Allein es lehret die Erfahrung und die Natur der Sache, daß ein nicht zahlreicher Bienenstamm im Winter, nach Proportion der Anzahl der Bienen, mehr zehret als ein starker. Ein Stamm z. E. der nur 9000 Bienen hat, mag so viel zehren als ein Stamm von 15000 Bienen. Denn wenigere Bienen können sich nicht so gut unter einander erwärmen als ein großer Haufe. Die nicht zahlreiche Bienen müssen also mehr zehren, um sich wider die Kälte schützen

---

Königinnen, die ich den andern Morgen ausser dem Bienenstock meist noch lebendig finde. Auch die plötzliche Vereinigung, da die Bienen in einem Augenblick beisammen und unter einander sich befinden und einerlei Geruch bekommen, hebet die Verfolgung unter einander auf, als welche nur hauptsächlich statt findet, wenn fremde Bienen nach und nach zum Flugloch oder durch ein enges Communicationsloch in einen Stock kommen.

schützen zu können. Zudem vermehren sich die Bienen in einem schlechten Bieneniahr weit nicht so stark als in einem guten, und bei einem Mißiahr schmelzen sie im August zum Erstaunen zusammen, wenn die alten den Weg aller Welt gegangen sind. Mißiahre sind Lehriahre, und wer seine Bienenzucht liebet, der halte immer ein paar Dutzend volle Honigtöpfe vorräthig. Der Honig ist nie verlohren und kann in einem solchen Mißiahre zehenmal so viel werth seyn als in einem vorhergegangenen guten Bieneniahr.

§. 5.

Bei der Hauptuntersuchung im Frühiahr hat man ferner nachzusehen, ob nicht etwa Schimmel an den Rosen vorhanden. Auch bei dem besten Bienenstock entstehet solcher manchmal, wann vieler Regen und wenig trockene Kälte gewesen, und die Stöcke frei stehen. In derienigen Gegend, wo die Bienen in Klumpen sitzen, kann zwar kein Schimmel entstehen, sondern nur meist im untersten Satz. Ist der Schimmel nicht stark, so reinigen solchen die Bienen selbst, wenn es warm wird, und sie anfangen zu fliegen. Sie beissen öfters die halben Rosen ganz ab, und bauen sie neu. Ist aber der Untersatz mit Schimmel hart angegriffen, so nimmt man denselben bei der Reinigung ganz hinweg.

§. 6.

Ein Hauptaugenmerk bei der Untersuchung der Bienenstöcke muß ferner darauf gerichtet wer-

den, ob ein ieder seine Königin noch habe, oder nicht. Es kann aber die Weisellosigkeit, die im Frühjahr und Herbst am gefährlichsten ist, nicht leicht eher und sicherer erkannt werden, als zur Zeit, wenn die Bienen ausfliegen und eintragen können. Zu der Zeit werden die Bienen, die ihre Königin verloren haben, einsam und schüchtern auf dem Flugbret herumlaufen, wenig aus- und einfliegen, und sich weder gegen die Räuber tapfer vertheidigen, noch leicht zu stechen verlangen. Sie werden nicht mit Höschen beladen aus dem Felde kommen und bei dem Anklopfen an einen Stock einen abgebrochenen und traurigen Ton hören lassen. Es werden auch nicht vor dem Flugloch solche Bienen zu sehen seyn, die die besondere Stellung machen, daß sie den Kopf gegen dasselbe kehren, den Hintertheil des Leibes in die Höhe recken, und mit den Flügeln ein anhaltendes Gesumme machen, (das sonsten das deutlichste Kennzeichen des guten Zustandes eines Bienenstocks ist, so wie zugleich das Wässern, wie sich der gemeine Mann auszudrücken pflegt, wenn man nemlich in den Sommertagen morgensfrüh, besonders wenn es etwas vom Thauen kühle ist, vor dem Flugloch eine Nässe gewahr wird, als wenn es einer Handbreit vor dem Flugloch gethauet hätte, welches von dem Schwadem der Menge der Bienen herkommt, und ein gutes Kennzeichen ist, daß der Stock volkreich und gesund seie.) — Bei einem weisellosen Stock wird man ferner keine eingeschlagene iunge Brut sehen oder finden, welches zugleich ein Merkmal ist, daß die Königin schon vor einiger Zeit und nicht erst ganz kürzlich abgegangen.

Die

Die Ursachen der Weisellosigkeit sind verschieden. Die Königin hat zwar eine längere Lebenszeit als die gemeinen Bienen, weil sie nicht durch so viele Arbeiten und Abwechslung der Witterung entkräftet wird: Endlich aber gehet sie vor Alter ab, und wenn alsdann Brut und gemeine Arbeitsbienenwürmer vorhanden, oder wohl bereits iunge Königinnen in ihren Zellen eingesetzet sind, so wird man den Abgang der alten Königinn nicht gewar und kann derselbe eigentlich keine Weisellosigkeit genennet werden. Mißräth aber die eingesetzte iunge Königin, oder die etliche, welche eingesetzt sind, (wie denn die Bienen aus grosser Sehnsucht nach einer neuen Regentin die iungen öfters unzeitig ausbeissen, da denn die Oeffnung auf der Seite und nicht eigentlich am Deckel ist,) so geben bald die bemeldte Kennzeichen an den Tag, daß der Stock weisellos seye, im Fall keine andere dreitägige Arbeitsbienenwürmer vorhanden sind, daraus sie eine neue Königin erbrüten könnten.

Manchmal und besonders im Frühiahr, wann die iunge Bienen bei angenehmem Sonnenschein vor deni Flugloch häufig sich sommern, wie man es zu nennen pflegt, da sie dabei stark auf- und nieder fliegen, und gleichsam vorspielen, geschichet es, daß die Königin auch frische Luft schöpfet und meist in Begleitung vieler andern Bienen aus dem Stock gehet, da sie denn leicht von den Vögeln erhaschet wird, aber desto leichter, weil sie des Flugs nicht gewohnt ist, sich verirret und in einen andern Stock eingehet, besonders wenn die Bienenstöcke nahe ne-

beneinander stehen; in dem fremden Stock aber wird sie umgebracht. Deswegen man Abends bei solchen Stöcken, die stark vorgespielet haben, nachsehen muß, ob die Bienen ruhig seyen, oder ängstlich auf dem Flugbret hin und her laufen und ihre Königin mit banger Sehnsucht suchen, dadurch man im ersten Tag sehr deutlich und sicher von diesem Umstand überzeugt werden kann.

Um die Schwarmzeit können sich öfters die Bienen auch selbst um ihre Königin bringen, und zwar aus Irrthum und im Eifer, wenn sie, um die überflüßige Königinnen abzuschaffen, alle verwunden, und die rechte Königin nach etlichen Tagen daran stirbt; wiewol ich nicht glaube, und aus verschiedenen Wahrnehmungen schließe, daß Arbeitsbienen nie und unter keinen Umständen eine Königin umbringen, sondern diese erwürgen einander selbst. (*) Daher es sich zutra-

gen

(*) Daß die überflüßige Königinnen nicht von den Arbeitsbienen, sondern von der alten Mutter selbst, die gegen ihre Nebenbuhlerinnen äußerst eifersüchtig ist, umgebracht werden, schließe ich einmal daraus, weil die Bienen gegen alle Königinnen, auch gegen fremde und selbst gegen die erwürgte die größte Achtung und Liebe bezeigen. Wenn sich eine Königin verirret, und in einen fremden Bienenstock eingehet, so wird sie nie von den wachehaltenden Bienen angefallen, sondern von ihnen mit aller Bereitwilligkeit und Freude eingelassen, so wie eine

iede

gen kann und sich wirklich bisweilen eräugnet, daß die alte Königin sich entweder durch ihren öftern Zwei-

iede Königin, die man hinzubringt, und einlaufen läßt. Ist ferner eine iunge Königin in dem Stock umgebracht worden, so tragen freilich die Arbeitsbienen solche heraus, weil sie nichts Todtes und Unnützes darinnen dulden: Allein wer hat es wohl ie ohne Aufmerksamkeit und anders sehen können, als daß sie die vor das Flugloch herausgebrachte und auf dem Flugbret liegende todte Königin belecken, sich bei ihr aufhalten, um sie herumgehen und die deutlichsten Merkmale ihrer Liebe und Hochschätzung blicken lassen, welches gewiß nicht geschehen würde, wenn sie dieselbige selbst umgebracht hätten. — Hernach schließe ich die Erwürgung der iungen Königinnen von der Alten daraus, weil solche iederzeit des Nachts getödtet wird. Bei Tage sind viele Bienen auf dem Felde und bei der Arbeit, und folglich Raum in dem Stock, daß die Verfolgte der Alten ausweichen und entfliehen kann: hingegen des Nachts, da sie alle daheim sind, und der Stock öfters gepfropft voll ist, wird sie am Entrinnen gehindert, und muß endlich unterliegen. — Sodann, wenn mehrere iunge Königinnen in einem Stock sind, die getödtet werden, so wird in ieder Nacht nur eine umgebracht, in der folgenden Nacht die andere, in der dritten die dritte, ꝛc. welches wieder ein Beweiß ist, daß nicht die Arbeitsbienen, sondern die alte Königin diese Rache übet, und ihr beschlossenes Todesurtheil selbsten vollziehet; denn sonst würde die Menge Arbeitsbienen in ein paar Augenblicken mit der Erwürgung von zwanzig iun-

gen

Zweikampf mit den iungen Königinnen so ermattet und wehe thut, daß sie darüber erkranket und stirbt, oder daß sie von einer oder der andern um ihr Leben sich vertheidigenden iungen Königin, selbsten verwundet wird, und hernach mit dem Leben bezahlen muß, wie es bisweilen in einem Duell gehet. — Ist nun keine taugliche Brut vorräthig, eine neue zu erbrüten, so wird der Stock mutter- oder weisellos. Es ist zwar zu der Zeit immer Brut vorhanden; es kann sich aber doch ungefehr zutragen, daß entweder die Bienenwürmer schon alle zu groß sind, oder auch sich bereits im Nymphenstand befinden.

Dieser Weisellosigkeit eines Stocks ist am geschwindesten und leichtesten abgeholfen, wenn man den-

---

gen Königinnen fertig seyn. Aber durch die lange Verfolgung einer iungen Königin, und durch die endlich ausgeübte Erwürgung wird die alte Königin zu sehr ermüdet, daß sie nicht leicht mehrere in einer Nacht ausüben mag oder kann. — Ueberdas ist die Königin mit einem Stachel versehen, und dann mit zwei besondern und spitzen Zähnen, daß sie die Natur dazu ausgerüstet zu haben scheint. — Endlich, da ich zu verschiedenenmalen solchen Verfolgungen in einem Glasbienenstock zugesehen, so ist die iunge Königin blos allein von der alten Königin mit aller Heftigkeit verfolgt worden, aber die Arbeitsbienen waren sämtlich dabei ganz ruhig, und machten einer ieden Königin Platz, wo sie durchhin lief

denselben unter einen guten Stock setzet, der seine Königin hat. Man kann zu dieser Vereinigung den schwächsten wählen, weil er nun dadurch ansehnlich verstärket wird. Wollte man aber solches nicht gerne thun, und lieber seine Zahl behalten, so nehme man von einem guten volkreichen Stock einen Magazinaufsatz, in welchem Brut zu sehen ist, und setze ihn dem weiselosen auf oder unter, am besten aber zwischen die Aufsätze, wo die Bienen meist sich aufhalten, so ist ihm geholfen und er wird sich bald eine Königinn erbrüter haben. Die vorbesagte Vereinigung eines weisellosen Bienenstammes mit einem guten ist aber weit vorzüglicher, leichter und sicherer, und man verlieret dabei nichts. Denn was an der Zahl der Stöcke abgehet, ersetzet die Güte des vereinigten Bienenstammes.

§. 7.

Im Frühjahr sind die Bienen äusserst begierig, auf ihre Nahrung auszugehen. Sie thun es, wann es nur immer ein wenig möglich ist. Es geschiehet aber häufig, daß von kalten Winden und der noch etwas rauen Luft im ersten Frühjahr viele Bienen erstarren. Wenn sie aus dem Felde beladen heimkommen, so bleiben sie für Mattigkeit auf dem Flugbret sitzen, um auszuruhen, oder hängen sich aussen an den Bienenwohnungen an, oder fallen vor derselben auf die Erde. Da gehet es ihnen vielfältig, wie denen Reisenden und besonders Trunkenen bei grosser Kälte, die auf dem Wege ruhen wollen, und endlich einschlafen, ohne wieder aufzuwachen. Solche Bienen erstarren und erkeisen.

Man

Man kann sie aber, wenn sie ganz todt scheinen, und nur noch die Zunge in ihren Futteralen liegen haben, daß sie solche nicht gerade ausstrecken, (welches sonsten ein Zeichen ihres wirklichen Todes ist,) wieder beleben und zurecht bringen, wenn sie auch schon eine ganze Nacht erstarrt oder im Schnee gelegen sind. Wie sich der Gerechte seines Viehes erbarmet, so thut es auch ein Bienenvater, zugleich aber auch um des Werths willen, den eine überwinterte Biene hat und in Betracht des Nuzzens, den sie schaffet. Man sammlet die erstarrte Bienen in ein Glas, decket etwas darauf, und träget sie in eine warme Stube, aber man darf sie nicht auf den heissen Ofen stellen. Sogleich werden sie zuerst die Fühlhörner bewegen und nach etlichen Minuten ganz aufleben und munter werden. Man muß sie aber nicht zu lange im Glas lassen, sonst arbeiten sie sich zu todt und alsdann findet das Auferwecken von den Todten nicht mehr statt. So bald sie am Glas obenhin laufen können, muß man sie ausfliegen lassen. Man gehet mit ihnen vor den Bienenstand und läßt sie abfliegen, da sie sich dann iede zu ihrem Stock vertheilen, oder man läßt sie, wenn es Sonnenschein ist, zum Fenster hinausfliegen, da sie ihren Weg bald finden. Sammlet man aber die erfrorne Bienen des Abends, und es ist nicht mehr Zeit und Witterung, sie zu beleben und in die Stöcke zu bringen, so läßt man sie in dem Glas erstarret liegen, bis den andern Tag auf die Mittagszeit, da sie denn in die Wärme getragen werden. Man muß sie aber diese Nacht an einem kühlen Ort stehen lassen, daß

sie

sie nicht eher aufzuleben anfangen, als bis die rechte Zeit ist. Was aber zwei Nächte hindurch erstarret liegt, kommt nicht mehr zum Leben, oder wenigstens nicht zu solchen Kräften, daß sie an ihre Bienenwohnungen fliegen können.

Sammlet man nur wenige vor dem Bienenstand, so kann man sie in ein Schächtelchen thun und in die Tasche oder in den Busen stecken, oder mit wiederholtem Hauchen erwärmen. Ueberhaupt wird ein ächter Bienenwirth keine einzige Biene ohne Noth untergehen lassen oder selbst verunglücken.

§. 8.

Die Aufsicht und Aufmerksamkeit auf die Bienen darf auch zur Winterszeit nicht gänzlich unterlassen werden. Es ist schon oben erinnert worden, daß es für die Bienen und ihr inneres Gebäude am zuträglichsten seye, daß man sie den Winter hindurch auf oder in dem Bienenstand stehen lasse, und daß ihnen die härteste Kälte nichts anhabe, wenn sie honig- und volkreich sind und wenn die Bienenstände, wie gewönlich, gegen die Nordwinde gesichert stehen. In Gebäuden und Kammern modern und schimmeln die Wachsrosen wegen Mangel der frischen Luft; die Bienen werden leicht durch Erschütterungen oder Getöse beunruhiget, zehren stärker und müssen eingeschlossen werden, das ihnen auch, wie bald wird gezeiget werden, schädlich ist.

Noch vielweniger glaube man, einen Nutzen dabei zu finden, wenn man die Bienenstöcke unter die Erde vergraben wollte. Unter 10 Bienenstöcken werden kaum 2 oder 3 mit dem Leben davon kommen, und diese werden wegen Mangel der nöthigen Luft matt und elend herauskommen, und lange nicht, ia wohl nimmermehr sich erholen können. Die Maden oder Motten werden überhand nehmen und einnisten, die Rosen verschimmeln und verderben und bei allem dem grossen Verlust und Gefahr wird man etliche Pfund Honig gewinnen. Gewiß! ein übelverstandener und theuerbezahlter Gewinn. Die eigentliche kalte Winterzeit über, in welcher blos die Bienen können vergraben werden, zehren sie am allerwenigsten; aber im ersten Früiahr gehet erst das Zehren an. Da gehet bei ihnen in 14 Tagen mehr Honig auf, als bei der Kälte in 5 Wochen. Man gönne ihnen doch ihre Winternahrung, die sie so wohl verdienen. Auch unter der Erden zehren sie, wenn sie glücklich davon kommen, ob sie schon etwas weniger zehren, als auf dem Stand. Denn die Biene ist kein dazu geschaffenes Insekt, wie eine Mücke, Wespe und dergleichen, die den Winter über in einer Unempfindlichkeit und besonderem Schlaf oder viel mehr Todesschlummer sich befindet und nichts zehret, deren Nervengeister und concentrirte Säfte nach dem Plan der Natur des weisen Schöpfers erhalten werden, bis sie durch die Wärme wieder flüssig werden und sich zu bewegen anfangen. Selbst die Naturtriebe der Bienen widerlegen schon den Gedanken, als könnten sie ohne Nahrung den

Win-

Winter überleben. Denn warum beeifert sie sich, so reichen Vorrath auf den Winter fast unersättlich zu sammeln, wenn sie in demselben keine Nahrung nöthig hätten? Die Insekten hingegen, welche den Winter ohne fühlbares Leben zubringen, sammlen auch keinen Vorrath auf denselben, weil sie keinen nöthig haben. Was solche Insekten im Sommer eintragen, ist nur zur Erziehung ihrer jungen Brut.

Ich habe verschiedene Proben mit Vergraben von Bienenfreunden anstellen lassen, und dabei gefunden, einmal, daß allermeist mehrere Stöcke verunglücken, als mit dem Leben davon kommen: zweitens, daß zwar die Bienen, welche bei Leben bleiben, wegen der gleichen Temperatur der Luft nicht so viel gezehret, als die auf dem Stand; allein, was man an Honig erspart, theils an Schimmel der Wachstafeln, theils an Vermodern der Stöcke doppelt verliert: drittens, daß die vergrabene Bienen nicht im so genannten Wiuterschlaf gelegen, sondern ordentlich gelebet haben, weil ich bei einigen beim Ausgraben schon zugespündete Brut gefunden. Ich habe eine andere Probe in Absicht auf den Winterschlaf angestellt, und ein irdenes Geschirr voll Bienen mit Bovist betäubt, sie wol bedeckt und an einen trockenen Ort begraben; allein sie waren im Früiahr, wie ich mir schon zum voraus die Rechnung machte, todt und verschimmelt.

Noch weniger wird man seine geizige Absicht erreichen, viel Honig zu sparen, wenn man seine Bienen auf dem Boden im Haber vergräbt. Darin werden sie bei gelinder Witterung mehr zehren, als auf dem Stand und den schädlichen Folgen einer eingeschlossenen Luft und vielen andern Ungemächlichkeiten nicht entgehen, auch von den Mäusen beständig beunruhiget werden. Ein guter Stamm Bienen bleibet am gesündesten und besten auf seinem Stande, und ein schlechter taugt nichts, er mag in der Luft stehen oder begraben werden.

Aber auch auf dem Stande soll man im Winter, wenn gleich Schnee liegt, seinen Bienen das Flugloch nicht gänzlich versperren, wenn es schon mit einem durchlöcherten Schieber geschiehet. Das taugt ein für allemal nicht und habe davon die überzeugendste Beweise gehabt. Es giebt manchmal im Winter sehr gelinde Tage, die oft warm zu nennen sind, da die Bienen sehr häufig fliegen, wie erst letzteren Winter etliche Tage vor Weihnachten solche warme Tage gewesen, daß die Bienen sehr hoch und im ganzen Garten herumgeflogen sind, als wenn es Sommer wäre. Bei solcher Witterung lassen sich die Bienen unmöglich einsperren ohne ihren größten Schaden. Sie kommen vor das Flugloch und wollen sich ihres Auswurfs entledigen. Sind sie nun eingeschlossen, so verunreinigen sie entweder die Rosen und ihre ganze Wohnung, welches ihnen einen ungesunden Geruch verursachet, und eine ihnen so unangenehme und auf den Wachstafeln hartanklebende Unreinigkeit

ist,

ist, daß sie sehr ungern und lange nicht daran gehen, sie abzunagen; oder sie halten ihre Unreinigkeiten zurück, und verursachen dadurch ihren Tod. — Zudem arbeiten und nagen die Bienen an dem durchlöcherten Schieber den ganzen Tag, so lang es warm ist, und erregen dadurch nicht nur einen Schwadem, daß die Rosen schwitzen, schimmlich und schwarz werden, sondern auch die Bienen zu hundert und wohl zu tausendweis sterben, sich zu todte arbeiten und erkeisen. Man verstatte ihnen demnach ia ihren freien Ausflug, und wenn auch gleich Schnee liegt. Es ist wahr, im Schnee erstarren die Bienen den Augenblick, so bald sie ihn nur berühren. Allein auch diesem Verlust kann man vorbeugen. Erstlich nahen sich die Bienen, wenn sie etwas hochstehen, dem Schnee nicht leicht. Zweitens kann man vor dem Bienenstand auf den Schnee etliche Gebund Stroh legen, oder dieselbige hinstreuen. Noch besser und bequemer aber legt man alte Breter auf den Schnee, welche man, wenn es wieder geschneiet hat, bequem umwenden und so immer den Schnee frisch bedecken kann. Drittens lassen sich, wie kurz zuvor gemeldet, die erkeiste und erstarrte Bienen wieder beleben; und endlich, wenn dieses alles nicht wäre, so wollte ich lieber einige Bienen im Schnee verlieren, als die Bienenwohnung und Wachstafeln so verunreinigen, anlaufen und verschimmeln lassen, und dabei noch zehnmal so viel todte Bienen sehen.

Unter andern hat man im Winter bei gelinder und feuchter Witterung, besonders bei sehr volk-

reichen Magazinen dafür zu sorgen, daß man an den obern Aufsätzen die vördere und undurchlöcherte Schieber sämmtlich aufziehe, damit sowohl die Bienen durch die kleine Löcher des durchlöcherten Schiebers etwas frische Luft bekommen, die ihnen gewiß dienlich und gesund ist, und merklich hindert, daß sie nicht so stark zehren, und ihnen vielmehr angenehm seyn muß, da sie die Luft nicht unmittelbar berühret, als auch damit die Luft vom Flugloch aus einigen Zug bekomme, die Rosen für dem Schimmel zu sichern.

So gut und dienlich nun aber den Bienen diese eingelassene gemässigte Luft bei gelinder Witterung im Winter ist, so schädlich würde ihnen seyn, wenn man bei kaltem Wetter ohne äussersten Nothfall sonst etwas mit ihnen vornehmen wollte, dabei man den ganzen Stock von seinem Untersatzbret wegnähme. Eine solche Erkältung ist den Bienen sehr nachtheilig, und muß man sie überhaupt im Winter, zumal wenn sie stille sitzen, nicht beunruhigen, auch bei Aufziehung der Schieber sich in acht nehmen, daß man nicht wider das Bienenhaus stosse, oder es sonst erschütteré. Denn dadurch wird verursachet, daß sich viele Bienen vom Klumpen trennen, unten hin und an die äussere Rosen laufen, darauf aber hängen bleiben und erfrieren.

Bei hartem Frost hat man öfters nachzusehen, daß das Flugloch nicht zufriere. Es verursacht bisweilen der neben ablaufende Schwadem von

den

den Bienen, daß die Tropfen am Flugloch hängen bleiben und gefrieren. Kommt nun noch von innen Gemülle, todte Bienen und wohl von aussen auch etwas Schnee dazu, so verstopfet sich das Flugloch und gefrieret zu; deswegen man bisweilen nachsehen und räumen muß.

Für Mäusen hat man bei diesen hölzernen Magazinen keine Gefahr, als welche sichs müssen vergehen lassen, einen Eingang zu finden, da ohnedem im Winter das Flugloch nicht so weit aufgeschoben wird, daß eine Maus hinein kriechen könnte. Bei strohernen Bienenwohnungen hat man desfalls mehr zu befürchten, da bisweilen eine einzige Maus den schönsten Bienenstamm zu Grunde richten kann.

§. 9.

Ich komme nun auf die Krankheiten der Bienen. Aber hier erwarte man kein grosses Verzeichniß, da ich zum Glück keine wahre Bienenkrankheit kenne und mir alle Quacksalberei an den Bienen zuwider ist. Ihre einfache Speise von dem besten Saft der Pflanzen und Blumen bewahret sie überhaupt für Krankheiten. Nur die schlechte Behandlung ihrer Besitzer und die unreine Fütterungen verursachen ihnen oft ein Uebel, dem durch keine Apotheck abzuhelfen. Man halte sich nur starke und volkreiche Stöcke, und lasse ihnen immer starken Vorrath an Honig, so wird man zu seinem Nutzen und zu seiner Zufriedenheit ein Fremdling bleiben in den Bienenkrankheiten und deren Kuren. Besorget man ja etwas unrichtiges an ei-

nem Stock, so vereinige man ihn mit einem guten, muntern Bienen; Das ist das geschwindeste und beste Mittel, das allemal hilft. Der Verlust, einen Stock weniger zu haben, wird, wie schon oft erwähnet worden, durch die Güte des andern ersetzt; und ist gewiß rathsamer, einen verstärkten Bienenstamm zu haben, als sich mit einem schleppen, mit dem es nicht fort will, oder ihn wohl gar mit allerlei ungewissen und oft schädlichen Mitteln zu Grunde richten. Auf alle Arzneimittel für die Bienen halte ich wenig oder nichts. Das einzige, was ich billigen kann, und wovon ich gute Wirkungen gesehen, ist der Honig mit etwas wenigem gutem altem Wein, und vornemlich, wenn man ihn haben kann, spanischem Wein vermenget. Der Honig an sich ist der Bienen einziges Universalmittel, so, wie es ihre Hauptnahrung ist. Sie werden sogleich munterer, wenn man ihnen davon vorgesetzet hat, und der Wein stärket sie auch. Hat man einem verdächtigen Bienen reinen Honig mit etwas gutem Wein zu geniesen gegeben, und er wird nicht munter und fleissig, so vereinige man ihn nur getrost mit einem andern Stock. Bei dieser Vereinigung hat man sich um desto weniger Bedenken zu machen, da gewöhnlich und allermeist der Stock, der anstößig wird, schwach ist. Ich habe wenigstens noch keinen starken und volkreichen Bienen krank oder matt gesehen. Würde man aber an allen seinen Bienenstöcken muthmassen und merken, sie mögten durch schädliche und giftige Thau noth gelitten haben, so gebe man ihnen gedachten Honig mit Wein, so werden sie munterer, und

man hat wenigstens nicht zu befürchten, daß man ihnen gefährliche Arznei gereichet.

§. 10.

Inzwischen müssen wir doch etwas von denen theils vorgeblichen Krankheiten, theils von den wirklichen Uebeln gedenken, die manche Bienen, aber meist nur schwache und schlechte Bienen befallen.

Von der Ruhr, die ich zwar nicht kenne, wird in vielen und den meisten Bienenbüchern Erwähnung gethan und als eine Krankheit beschrieben, die an dem röthlichen Auswurf zu erkennen, der von ihrem gewöhnlichen mehr gelblichten Auswurf zu unterscheiden, und welche rostfärbige Unreinigkeit sie auch auf die Rosen und neben am Stock fallen lassen, da sie sich sonsten ihres gewöhnlichen Auswurfs ausserhalb des Stocks im freien Flug entledigen. Diese Krankheit mag hauptsächlich vom Einsperren der Bienen im Winter herrühren, da ihre Luft angestecket wird durch die gänzliche Hemmung der reinen frischen Luft, und da sie ihren Unrath entweder zu lange in sich halten, oder dadurch ihre Wohnungen und sich untereinander selbst besudlen, und mit einer scharfen Feuchtigkeit anstecken. Man räth als ein Mittel dawider Honig mit Wein und etwas weissem Zucker und ein wenig geriebene Muskatennuß.

§. 11.

Das Ermatten und Erstarren von der Kälte bei einem ganzen Bienenstock findet nur bei

solchen statt, die wenig Volk und daher auch meist wenig Honig haben. Wird man solches gewahr zur Zeit, wenn andere Bienen fliegen, so muß man einen solchen Stock in eine temperirte Stube tragen, ihn mittelst des durchlöcherten Schiebers versperren und ihm lauwarmen Honig mit Wein vermischt untersetzen, und bei gelinder Witterung wieder auf den Stand tragen, sobald aber auch darauf hinlänglichen Vorrath an Honig zum Eintragen in die Zellen, zu rechter Zeit und auf ein paarmal untersetzen. Das beste aber ist, man suche immer starke Stöcke zu erhalten.

§. 12.

Die Faulbrut, wenn sie stark ist, und ganze Tafeln eingenommen hat, ist die schlimmste Bienenkrankheit und Unfall. Sie bestehet in Absterbung und gährender Fäulung der zugespündeten Brut, und kann sie schon daran erkannt werden, daß die Deckel der zugespündeten Nymphen, an statt erhöhet und gewölbet zu seyn, ganz niedrig und eingedruckt erscheinen. Ist diese Faulbrut nicht häufig, und rühret nur von der verkehrten Wendung her, da sich der ausgewachsene Wurm in der Zelle stürzet, und an statt mit demienigen Theil, der der Kopf werden soll, vornehin zu kommen, solchen auf den Boden der Zelle wendet, und deswegen im Nymphenstand abstirbt und faulet, weil sie wegen der verkehrten Lage nicht heraus kommen kann, so hat solches nichts auf sich und gereichet den Bienen nicht zum Nachtheil, indem sie solche faule Brut ausbeissen, fortschaffen und die Zellen reini-

gen.

gen. Solche Faulbrut findet man öfters und fast in allen auch den besten Stöcken. Allein, wenn die Faulbrut im ganzen Stock oder doch im größten Theil desselben entstehet, und zwar bei derjenigen jungen Brut, die ihre ordentliche Lage im Nymphenstand hat, so ist es um einen solchen Stock gethan. Denn bei der überhand genommenen Menge sind die Bienen nicht vermögend, diese ihnen ohnedem äusserst unangenehme Arbeit zu vollenden, und werden durch den faulenden und häßlichen Gestank entweder bewogen, sämmtlich auszuziehen, oder gehen zu Grund.

Dieses Uebel entstehet theils von unreinem und schädlichem Honig, der den Bienen gegeben wird, oder darüber sie gerathen und womit sie die junge Brut füttern, die alsdann davon stirbt, wie etwa, wenn sie zu Honig kommen, der mit Bierhefe vermischt ist, und womit viele die Raubbienen tödten und ihnen bisweilen öffentlich hinstellen: theils kommt die Faulbrut aus Erkältung der Jungen, wenn entweder durch einen Zufall der Stock auf einmal um einen grossen Theil der Bienen kommt, er ist z. E. ein Räuber worden, und man hat ihm zu essen gegeben, daß er das Wiederkommen vergessen hatte oder es ist beim stärksten Flug der Bienen ein schnelles Hagelwetter entstanden, davon die im Felde sich befindliche verunglücket, und sind etwa sonst noch viele abgegangen, daß es an hinlänglicher Anzahl Bienen fehlt, welche die Brut besetzen, erwärmen und füttern sollten: besonders werden die Bienenstöcke sehr entvölkert, wenn bei

rauen Tagen im Frühling einige Sonnenblicke, und bald darauf kalte und strenge Winde kommen, welche die nach Nahrung ausgeflogene Bienen erstarren: theils mag dieses Unheil auch öfters daher kommen, daß durch allzuheftiges Räuchern bei einer vorgenommenen Operation die iunge Brut erstücket und getödtet worden.

Diesem Unheil, woher es nun kommen mag, abzuhelfen, ist kein näheres und sicherers Mittel, als die Bienen eines solchen faulbrütigen Stocks auszutreiben, mit einem guten gesunden Bienenstamm zu vereinigen, und alsdann den darin befindlichen Honig den Bienen zum besten zu geben, der ihnen unschädlich ist, wenn anders die Faulbrut nicht von unreinem und nachtheiligen Honig entstanden, wovon man überzeugt seyn muß. Dieser Honig darf aber nicht ausgepresset werden, weil sonst leicht von der Faulbrut dazu kommt, sondern man muß ihn in den Rosen hinstellen, daß ihn die Bienen aussuchen und das böse zurücklassen können. Dieses Vereinigen eines solchen faulbrütig gewesenen Bienenstamms ist das einzige Mittel, das in diesem Fall zu gebrauchen, und hilft sonst weder Arzney noch Hungerkur, und lasse man sich desfalls nichts weiß machen; plage sich auch nicht vergeblich mit allerlei Mitteln und Versuchen.

Man hat aber anbei auch Spuren, daß die Faulbrut von vielen Mißgeburten unter den iungen Bienen herkommt, die ihren Grund in der verdorbenen Eyerlage der Königin haben, und meist

in

in dem Theil und Ast derselben, welcher die Eyer zu den Dronen liefert. Solche unförmliche Bienenwürmer und Nymphen oder Puppen können nicht aus den verschlossenen Zellen kommen und verursachen sodann die Faulbrut. In diesem Fall, der aber zum Glück sehr selten ist, muß die Königin aufgesucht und weggeschaffet, das Bienenvolk aber mit einem andern Stock vereiniget werden. Indessen würde man der Königin sehr unrecht thun, wenn man ihr die Ursache der Faulbrut in diesem Fall beimessen wollte, wenn die iunge Brut und Bienenwürmer, wie zuvor gedacht worden, sich unrecht und verkehrt zum Nymphenstand gewendet, und sie wegen der verkehrten Lage als iunge Bienen nicht herauskommen können, sondern sterben und alsdann in die Fäulung übergehen müssen. An dieser verkehrten Lage hat die Königin nicht den geringsten Antheil. Denn da sie nur das Eychen in die Zelle leget, das übrige alsdann die gemeine Arbeitsbienen besorgen, es bisweilen zurecht legen, den daraus entstandenen und hernach eine Zeitlang wie ein halber Mond auf dem Boden der Zelle liegenden Wurm füttern, endlich dieser Wurm, wenn er zu einer Puppe werden will, sich selbst in die Höhe richtet, und dieses nach dem Triebe, den der Schöpfer auch diesem Thierchen und Wurm schon in die Natur geleget, wie er sich in der Zelle wenden und stürzen solle, damit er zur bestimmten Zeit wieder aus derselben mit einem neuen Kleide herauskriechen könne; so ist die Bienenmutter ganz unschuldig, wenn es sich bisweilen aus einer unbekannten Ursache zuträget, daß sich der Bienen-

wurm verkehrt wendet, wie es bisweilen bei allerlei Arten von Geburten gehet. Es ist aber solches, wie erwähnt, nicht häufig und verursacht keine allgemeine Faulbrut.

Die wirkliche Bienenpest, und allgemeines Sterben, da ganze Stände und Gegenden von Bienen ausserben, habe noch nicht erlebt; sie kann aber entstehen durch giftige Mehltaue, oder Honigtaue, da die Bienen das durch heftige Gährung in dem ausgeschwizten Honigsaft der Pflanzen verursachte Schädliche, (das denn durch das Wort Gift benennet wird,) zu verdauen und zur Giftblase an dem Stachel zu bringen nicht vermögend sind, und sie mit aufgeschwollenem Hinterleib dahin fallen und sterben.

Eine Art davon, aber nicht allgemein, ist die sogenannte Tollkrankheit der Bienen, da sie auch einen aufgetriebenen Hinterleib bekommen, und wie toll auf dem Boden herumfahren, sich überschlagen und plötzlich sterben. Sie rühret ebenfalls theils von solchen heftigen Honigthauen her, die besonders durch anhaltende Höherauche gewürket werden, dergleichen wir im Sommer 1783 um Johannis bereits über 4 Wochen lang gehabt haben: theils von den Vergiftungen der Räuber, mit Bierhefen ꝛc. Wenn man dergleichen gewahr wird, besonders wenn die Honigthaue von heftigem Höherauch gewürket werden, der sich auf den Erdboden niederläßt, und allda lange anhält, so hilft man nicht besser, als daß man den Bienen

Honig

Honig mit gutem alten Wein vermischt vorstellet. Dadurch wird nicht nur ihre Natur gestärket, dem Uebel besser zu widerstehen, und den Gift von dem Honig in ihrem Magen scheiden zu können, sondern sie werden auch dadurch etwas abgehalten, häufig nach dem schädlichen Honig zu gehen.

§. 13.

Was man ferner mit dem Namen der **Hörnerkrankheit** bey den Bienen beleget, sind die ähnlichen Gestalten von Sträuschen, welche den Bienen auf dem Kopfe zwischen den Fühlhörnern herauswachsen. Anfänglich haben diese Sträuschen nur 1, 2 oder 3 Aeste, und sind grünlicht, nach verschiedenen Tagen aber wird ein ganzer gelber Büschel daraus, daran ich schon öfters 48 Aeste gezählet habe, und haben vollkommen die Gestalt, wie ein blühendes Sträuschen. Unter dem Vergrösserungsglase findet man, daß es eine helle gelblichte Feuchtigkeit ist, die in sehr subtilen Häutchen eingeschlossen, und die Wurzel, die sich in den Kopf ziehet, hat eine deutliche Blutader. Die gelbe Blüte, wie man es nennen kann, und das völlige Ansehen hat, ist Samenstaub, der sich an diese sogenannte Hörner anhängt, wann solche Bienen in die Kelche der Blumen schlupfen. Diese Hörner oder Sträuschen finden sich vom Monat May an und überhaupt zur Schwärmzeit bei verschiedenen Bienen der volkreichsten Stöcke. Nach Johannis aber werden sie sehr selten gesehen. Es ist die Kenntnis der Ursache dieser besondern Erscheinung noch sehr entfernt und alle bisher angege-

bene

bene Muthmassungen widerlegen sich meist selbst. Es ist keine eigentliche Krankheit zu nennen. Nach der Zeit seiner Reife werfen die Bienen diesen Auswuchs ab, mit sammt den innersten Blutäderchen: sie bringen nemlich denselben zwischen ihre Freßzangen, und beissen ihn ab; meist aber beissen sie sichs einander ab, und öfters auch vor der Reife. Ich habe manchmal gesehen, daß eine Biene der andern ein solches Sträuschen mit vieler Gewalt und Anstrengung abgerissen, so die behaftete geduldig geschehen lies, und es zog sich dabei die innere Feuchtigkeit, wie ein sehr zartes Härchen einen bis anderthalb Finger lang; habe aber noch niemalen, aller Aufmerksamkeit ungeachtet, entdecken können, daß eine Biene weder an dieser gewaltsamen chirurgischen Kur, noch auch überhaupt von diesem Auswuchs gestorben wäre, und keine einzige todte gesehen, die dieses Sträuschen auf dem Kopf gehabt hätte. Es ist sehr wahrscheinlich, daß es ihnen nicht schade, weil solche Bienen munter sind, ausfliegen und eintragen, wie die andern, ob es ihnen gleich unbequem genug seyn mag.

§. 14.

Wie endlich fast alle Thiere und Insekten ihre Läuse haben, so sind bisweilen die Bienen auch nicht ohne diese Plage, besonders in sehr trockenen und magern Sommern. Dieses röthliche Ungeziefer sitzet ihnen auf dem Rücken, wie ein Hirschenkörnchen, und ist bisweilen lange unbeweglich, es kann aber sehr geschwind laufen. Die Bienen geben sich oft viele Mühe, sich desselben zu entledi-

gen,

gen, sie ist aber meist vergeblich, wenn ihnen solches nicht von andern abgenommen wird. Wenn die Bienen von diesen Läusen gebissen werden, so machen sich sehr heftige Bewegungen, woran man sehen kann, daß es ihnen sehr schmerzhaft seyn muß.

Die Entstehung der Bienenlaus ist noch sehr unbekannt. So unvermerkt sie aber entstehet, so leicht verlieret sie sich wieder. — Einige halten dafür, es seyen Holzinsekten, welche die Bienen von den Eichbäumen heimbrächten, und bisweilen an ihnen hängen blieben; es ist aber diese Meinung sehr unwahrscheinlich, und widerleget sich durch ihre manchmalige Vermehrung in einem Bienenstock. Auch habe mich schon öfters an den Rinden der Eichbäume nach dieser Art Läuse umgesehen, und vorzüglich in dem faulen Holzmehl derselbigen, dessen Farbe zwar diese Laus hat; allein ich konnte, ausser verschiedenen andern Gattungen, dieses Insekt, das die Bienenlaus heißt, nicht entdecken. — Man findet oft bei den besten und volkreichsten Stökken eine oder die andere Biene, die eine solche Laus auch bisweilen deren zwei, drei auf sich hat, und die Königin selbst bleibet öfters nicht davon verschonet, wie mir denn ein Bienenfreund eine Königin gebracht, welche sieben Läuse auf sich hatte. Allein sie haben bei volkreichen Stöcken nichts zu bedeuten, und nehmen bei solchen nicht leicht überhand, habe auch noch keinen starken und honigreichen Bienenstamm gesehen, der damit häufig wäre geplagt gewesen. Aber bei schlechten und schwachen Bienenstöcken, mit welchen es auf die Neige gehen will,

und an die bald alles Elend kommt, kann auch dieses Uebel allgemein werden, und da ist guter Rath theuer. Wer mag gerne einen lausigen Bienenstock mit einem gesunden vereinigen? Will man solche Bienen baden, oder ersäufen, so gehen zwar viele Läuse ab, und die Bienen werden in einer halben Stunde wieder lebendig. Allein da man die Umstände machen muß, die Bienen auszutreiben, entweder durch Rauch, oder durch das Austrommeln, sodann zwischen zweien Sieben wieder aufleben zu lassen, wenn sie gebadet sind, und sie alsdann wieder in den Stock zu bringen, so ist diese Kur nicht nur beschwerlich, sondern hilft auch nicht vollkommen, weil viele Läuse an den Bienen hängen bleiben, und mit ihnen wieder aufleben. Rathsamer ists, man mache sie munter durch Füttern mit Honig und Wein, so entledigen sie sich derselben leichter selbst. Ueberhaupt aber halte man sich nur gute und volkreiche Stöcke, so wird man von Bienenkrankheiten und andern Uebeln wenig erfahren.

§. 15.

So ist auch die Menge des Bienenvolks in einem Stock das beste Mittel wider ihre häufigen Feinde, indem ein starker Bienenstamm nicht leicht sehr merklich entvölkert wird, weil er seinen Abgang bald ersetzet. Indessen muß man doch bei seinem Bienenstand immer ein wachsames Auge haben auf das, was den Bienen nachtheilig seyn kann, und auf ihre Feinde: sonderheitlich aber im Frühjahr, da sie sich nicht nur am häufigsten einfinden,

son-

sondern auch der Verlust der Bienen zu der Zeit am nachtheiligsten ist. Einige dieser Feinde der Bienen verzehren sich selbst, und haben sie zur Leckerspeise; andere rauben ihnen den Honig, ihre einzige Lebsucht; andere verderben ihnen das Gewirk, oder ihr Wachsgebäude; und andere thun beides zugleich. Sie heissen also Feinde der Bienen, nicht als ob sie ihnen aus wahrer Absicht Schaden zufügten, sondern sie sind meist nur allzugrosse Liebhaber von den Bienen und ihrem Honig, und verursachen ihnen dadurch Schaden und Abgang.

§. 16.

Unter die gefährlichsten Feinde sind erstlich zu zählen die Raubbienen, welches keine besondere Gattung (*), sondern meist die besten Bienen sind, die manchmal dem Anschein nach von ungefehr sich auf das Rauben legen, theils aber auch durch Verzetteln und Verschütten des Honigs, theils durch unzeitiges oder unvorsichtiges Füttern dazu verleitet, meist aber aus eignem Mangel an Honig zum Rauben bewogen werden. Daß man aber auch willkührlich seine Bienen zu Raubbienen machen könne, mag wol seine Richtigkeit haben. Ich kenne einen kleinen Bienenstand, dessen Besitzer von sehr schlechter Denkungsart ist, und dessen Bienen alle

(*) Daß die Raubbienen bisweilen schwärzer aussehen, als andere, kommt blos daher, weil sie oft in den Honigzellen ein- und ausschlupfen, und vom Honig glänzender werden.

Früh- und Spatjahr rauben, auch wenn sie einen starken Vorrath an Honig haben. Denn ein schwacher Bienenstock, oder auch ein volkreicher, der keinen Honig hat, läßt sich nicht zu einem Professionsräuber machen, wenigstens lezterer nicht leicht. Es ist aber solches ein schändlicher und strafbarer Diebstal. Das Mittel, welches solche gewissenlose Leute gebrauchen, ihre Bienen zu Räubern zu machen, will ich deßwegen nicht anzeigen, weil es doch ohngefähr in unrechte Hände kommen möchte; obgleich solche Diebe endlich an ihren eigenen Bienen gerechtest gestrafet werden, die sich entweder einander selbst aufreiben, oder ihnen von andern das Rauben niedergelegt wird. Wer aber einen solchen Verdacht auf jemand hat, der wird sich irren, wenn der vermeintliche Besitzer des Räubers eine etwas starke Bienenzucht hat. Gewönlich halten solche schändliche Leute nur ein paar oder etliche Stöcke. Denn bei vielen gehet es nicht an.

Es ist aber eine sehr verdrüßliche Sache, bei seinem Bienenstand einen Zuspruch von Räubern zu bekommen. Sie holen nicht nur den Honig und leeren manchesmal einen Stock rein aus, daß es schon um deßwegen um ihn gethan ist, sondern der Stock wird auch durch das Kämpfen und Beissen geschwächet, ja öfters auch die Königin ermordet, da alsdann der Beraubte mit dem Räuber gemeinschaftliche Sache macht, sämmtlich mit ihm ziehet, und selbst seinen noch vorräthigen Honig aufpacket, und seine bisherige Wohnung verläßt. Ist ein solcher Raubbiene mit einem Stock fertig, so kommt

er

er bisweilen noch an einen andern, und kann öfters viele Stöcke zu Grunde richten. Man muß deßwegen besonders im Früh- und Spatiahr, wenn noch keine volle Narung für die Bienen auf dem Felde, oder dieselbe zu Ende ist, auf solche Diebe wohl acht haben. Meist fallen sie nur schwache und matte Stöcke an, weil sie bei solchen den wenigsten Widerstand finden, besonders aber weisellose Stöcke, als welche che sich gar nicht wehren, weil sie keine Königin haben; starke und muntere Bienenstämme aber haben weniger Anfechtung, und vertheidigen sich auch gleich anfangs so, daß die Räuber ihren Anschlag aufgeben. Doch werden auch öfters, wiewohl selten, rechte gute Stöcke angegriffen.

Man kann es bald erkennen, ob Räuber an einem Stock seyen? Anfänglich fliegen sie ganz schüchtern an dem Flugloch auf und nieder, suchen neben und allenthalben einen Eingang, wagen sich zuweilen auch unter die Wache. Kommt diese ins Gemenge mit den Raubbienen, so nehmen andere davon Gelegenheit, einzudringen. Sind deren einmal etliche im Stock, so werden sie innerhalb selten verfolgt. Sie füllen sich alsdann mit Honig an, und eilen wieder heim. Sogleich kommen mehrere mit diesen straks zu dem zu beraubenden Stock, nicht anders, als ob sie es einander zu wissen gethan. Und das geschiehet wirklich, als welches ich dadurch augenscheinlich erfahren, und wovon die Probe täglich kann gemacht werden: Stellet man in einem Gefäß etwas Honig vor das Flugloch oder

auch in einer Entfernung hin, und kommen einige oder auch nur eine einzige Biene daran, so wird sie sich in aller Eil dabei sättigen, und sogleich in ihren Stock eilen; ehe sie aber den Honig in die Zelle wieder von sich giebt, noch unter dem Flugloch, oder weiter innen, einen besondern Ton und Gesumme machen, daß den Augenblick mehrere Bienen zum Vorschein kommen, und endlich wellenweis herausdringen, der erhaltenen Kundschaft nachzugehen.

Kommen nun mehrere Räuber an, so wird das Gefecht ernstlicher. Man siehet hier ein Klümpchen Bienen an einer Raubbiene hängen, und sich mit ihr herumbeissen, und dort ein Häufchen, und indessen wischen immer andere zum Stock hinein. Aber nun ist es Zeit, dem Unheil zu steuren. Man macht zuvörderst das Flugloch enge, daß nur etliche Bienen neben einander herauskommen können, doch muß es nicht allzuenge gemacht werden, sondern nach Beschaffenheit der Menge des Volks, sonst kann man ihnen auch bangethun. Bei einem solchen engen Paß können sich die Bienen eines Stocks gar leicht vertheidigen. Deßwegen muß man auch zur Räuberzeit, nämlich im ersten Frühjahr und im Spatjahr, wenn auf dem Felde keine Narung mehr ist, das Flugloch immer enge halten, und habe deßwegen nach obiger Beschreibung in dem äussern blechenen Schieber meiner Magazine ein viereckigtes kleines Stückchen ausgeschnitten, um der Mühe des Verlegens mit Steinchen überhoben

zu

zu seyn, und überhaupt es zu allem recht bequem eingerichtet zu haben (*).

Des Abends wird der Stock, der von den Räubern angefochten worden, verschlossen, und der durchlöcherte Schieber vorgeschoben. Man kann auch, nachdem der Bienenstamm stark ist, des andern Tags oben noch mehrere Luftbleche öffnen, um demselben genugsame Luft zu lassen, die ihm desto nöthiger, je wärmer die Witterung ist. Den folgenden Morgen werden sich die Räuber in aller Frühe wieder einfinden (**), da man dann nicht sogleich

(*) Zwei offene Fluglöcher an einem Bienenstock taugen auch deswegen von Grund aus nichts, und haben dabei die Raubbienen gewonnen Spiel. Denn die Bienen vertheidigen und belagern hauptsächlich nur das unterste Flugloch, und wenn sie auch zugleich bei dem mittlern Flugloch den eindringenden Raubbienen wehren wollen, so können sie doch über letztere nicht Meister werden, die bald unten, bald oben einen Anfall wagen, und dabei immer etliche eindringen.

(**) Es ist ganz außerordentlich, wie begierig die Bienen überhaupt nach dem Honig sind, und wie erpicht insonderheit eine Raubbiene nach ihrer Beute ist. Es ist kaum noch recht Tag, so scheuet sie keine Morgenkühle, und findet sich wieder ein, und fliegt noch mit einbrechender Nacht hin und her. Deswegen auch ein honigreicher Stock in zwei Tagen von solchen Gästen rein kann ausgeleeret werden. Sie scheuet auch, wenn sie einmal glücklich ein- und ausgekommen ist, keine Gefahr mehr und keine Stachel noch Zähne der Wache, und zeiget einen rechten Löwenmuth Es

wird

sich ihrer entledigen darf, weil man noch nicht weiß, ob sie nicht von dem eigenen Bienenstande sind. Daß erste nun ist, wenn sich verschiedene Raubbienen vor dem verschlossenen Flugloch des Stocks gesammelt haben, daß man sie mit zerstossener weisser Kreide (*) bestreuet, da sie dann ganz kennbar werden, nach welcher Gegend sie fliegen, und zu was für einem Stock sie gehören. Siehet man, daß die Raubbienen vom eigenen Stande sind, so verstellet man diesen Stock, der sich auf das Rauben begeben, und setzet ihn auf den entferntesten Platz des Bienenstandes, oder an einen entlegenen und tauglichen Ort im Garten. Diese Veränderung verursachet nicht nur, daß die Bienen eines solchen Stocks etliche Taze zu thun haben, um ihren neuen Flug zu lernen, und können sich nicht entfernen; darüber vergessen sie das Rauben, und man hat glücklich vorgebeugt: sondern es wird auch dieser Stamm Bienen in etwas geschwächt, daß ihm auch der Muth zum Rauben ver-

---

wird zwar die Wache bald sehr verstärket; allein wenn die Bienen einmal übermannet sind, so werden sie muthlos, und vertheidigen sich alsdann gar nicht mehr, lassen die Raubbienen ungehindert ein und aus, und gehen endlich, wenn alle Hoffnung aus ist, selbst mit.

(*) Die Bienen mit Mehl zu bestreuen, tauget nicht; denn durch das Mehl wird der Honig sauer, wenn nur ein weniges in die Zellen kommt, und muß alles Mehl von den Bienenhäusern entfernet bleiben.

vergehet. Denn diejenige Bienen, welche ihre Veränderung nicht sogleich wahrgenommen, und entweder ins Feld geflogen oder wieder an den zu beraubenden Stock gekommen, finden ihre Wohnung nicht und gehen entweder zu den danebenstehenden Stöcken, wo sie zuvor gestanden, oder zu dem Stock, den sie berauben wollten. Es begegnete mir einmal vor Ostern, daß einer meiner allerbesten Stöcke, der wenigstens noch 3 Maas Honig vorräthig hatte, sich einfallen lies, ohne die geringste ihm gegebene Ursache, seinen nächsten Nachbar, der ihme an Volk und Honig gar nichts nachgab, berauben zu wollen. Ich verfuhr auf vorbeschriebene Weise, bestreute den Räuber mit gestossener Kreide, um ihn auszukundschaften, und versetzte ihn zehn Schritte weit auf eine andere Bank und Stand, da er sobald aufhörte, zu rauben, und so wohl dieser Stock als auch der andere, den er berauben wollte, selbiges Jahr außerordentlich gut sich gestellet.

Ist nun aber der Raubbiene nicht vom eigenen Stande, so gehet man ihm nach, wenn es sich thun lässet, oder untersuchet vor den Bienenständen, wenn deren nicht allzu viel im Ort sind, wem er zugehöre. Kann er ausfindig gemacht werden, so ist das schönste Mittel, daß man den Räuber seinem Besitzer abkaufe, und ihn sogleich auf seinen Bienenstand an die Stelle des Beraubten setze, den Beraubten aber auf jenes Stand an die Stelle des Räubers. Alsdann wird das Rauben bald ein Ende haben, und zugleich dem Be-

raubten durch viele Bienen aufgeholfen werden. Denn diejenige Bienen, welche zuvor ausgeflogen sind, zu rauben, werden wieder auf ihren alten Platz fliegen, zu dem vorhin beraubten eingehen und bei ihm bleiben, und ihn verstärken. Will aber der Eigenthümer des Räubers keinen billigen Vergleich eingehen, und seinen Stock nicht verkaufen, so muß er solchen wegschaffen oder auf eine Stunde weit in ein anderes Dorf verstellen, wozu auch aller Orten die Obrigkeit ihn anzuhalten verbunden ist. Geschiehet es nicht, oder man kann die Raubbienen nicht ausfindig machen, so will ich hier das rathsamste Mittel mittheilen, sich die Räuber vom Hals zu schaffen, (*) und welches

---

(*) Es ist sehr dienlich, daß man bei Kennzeichen, daß sich Räuber einfinden, seine Bienen und vorzüglich den Stock, der angefochten werden will, muthig mache, damit sie sich tapfer wehren. Solches geschiehet dadurch, daß man ihnen Abends etwas reinen Honig mit gutem Wein oder auch nur in Ermanglung dessen mit etwas Brandewein vermischt, untersetzet. Diese Kost machet sie allemal sehr frech, stark und wachsam, daß sie sich ganz grimmig wehren.

Es thut ferner gute Dienste gegen die Räuber, wenn man den angefallenen Stock mit einem Tuch überdecket, das Tuch aber vor dem Flugloch ein wenig in die Höhe sprieset, daß die Bienen desselben aus und einkommen können. Eine solche veränderte Gestalt des Bienenstocks machet die Raubbienen etwas irre. Auch ist gut, wenn

ches doch nicht wieder die Liebe des Nächsten streitet. Man lässet aus der Apotheke für 2 kr. weisse Nieswurz holen, solche fein stossen und mischet sie unter verdünneten Honig. Die sämmtliche Bienenstöcke auf dem Stand müssen durch das Luftblech verschlossen werden, wenn man besagten gemischten Honig für die Räuber hinstellet. (*) Damit

---

wenn man ihm den geraden Eingang in das Fluglech verdecket und eine Blendung davor macht, indem man ein Holz schief ausbohret, und noch vor dem Eingang ein steifes Papier in der Gestalt eines Bogens aufhefiet oder anklebet. Allein, wenn es auch bisweilen hilft, so setzen die Räuber an den benachbarten Stöcken an, und man hat immer sich zu wehren, und mit ihnen zu thun, daß man endlich doch den kürzesten Weg erwählen muß, ihnen das Rauben auf immer vergessen zu machen.

(*) Man muß nicht vergessen, den vermischten Honig vor Abend rein wegzuschaffen, und alsdann die versperrten Bienen noch eine Stunde ausfliegen zu lassen. Man kann es öfters auch noch zeitlicher thun, da die Räuber um die Mittagszeit beim warmen Sonnenschein meist ankommen und zu der Zeit ihre Macht vereinigen. Denn es thut das Einsperren bei Sonnenschein den Bienen sehr bange und sehnen sie sich alsdann nach der frischen Luft, wie der Fisch nach Wasser. Es arbeiten sich öfters auch dabei an dem untern Fluglech manche zu todt. Allein man muß hier dieses kleine Uebel dem größern vorziehen.

mit nun aber durch den ausgestellten gemischten Honig nicht auch andere und besonders benachbarte Bienen angelocket, und sie unschuldiger Weise mit den Räubern getödtet werden, so setzet man den angefochtenen Stock einstweilen auf einen andern Plaz und an dessen Stelle einen ähnlichen leeren, und unter diesen leeren Stock den gemischten Honig. Sobald die Raubbienen solchen gekostet, werden sie betäubt und können nicht mehr aus dem Bienengarten fliegen, bleiben auch meist bey dem Bienenstock liegen.

Durch diesen Abgang nun wird der Stamm der Raubbienen geschwächet, daß ihm das Rauben vergehet, und gleichwohl wird dem Eigenthümer sein Stamm nicht gänzlich ruiniret, noch auch der Honig im Stock verdorben. Das geschiehet aber durch den mit Bierhefen vermischten Honig (*) den meistens und gewöhnlich die Leute den Raubbienen hinstellen und solche damit tödten. Denn mit diesem Honig kommen sie heim, tragen ihn in die Zellen, und sterben nicht nur selbsten davon, sondern auch die übrigen Bienen im Stock, so ihn genießen, und der sämmtliche Honig darin geräth in Gährung,

---

(*) Von Vermischung mit Fliegenstein, Gift, Scheidwasser und dergleichen will ich gar nicht sagen, als wodurch bei Verbrauch des Honigs das größte Unglück bei Menschen könnte angerichtet werden und zu welchem erschröcklichen Mittel kein Mensch schreiten wird.

rung, daß also der ganze Stamm Bienen nebst dem Honig zu Grunde gehet. Und noch unverantwortlicher handeln solche, die diesen mit Hefen vermischten Honig unbedeckt und frei hinstellen, dadurch aber andere Bienen durch den Geruch des Honigs herbei locken, die nicht an das Rauben gedenken, und solchergestalt leicht viele Stöcke verderben. Das ist höchst unvorsichtig und auch iemes allerdings zu hart verfahren und der Liebe des Nächsten zu nahe getreten, besonders da er selten daran Schuld hat, daß seine Bienen sich auf das Rauben begeben, und öfters der beste Bienenstamm auf diesen Abweg geräth, sein Haus zu bereichern. Großentheils aber entstehen die Raubbienen durch die Nachlässigkeit eines andern, und der Besitzer kann nicht davor, wenn der Nachbar mit dem Honig so unvorsichtig umgehet, daß die Bienen dadurch zum Rauben angelocket werden. Man stelle daher den Bienen nicht leicht Honig oder mit Honig beschmierte Gefäße offen und nahe an den Bienenstand, sondern wenigstens, wenn man es ia thun will, in einer etwas geraumen Entfernung, wo sie ihn doch gar bald finden. Man halte sich aber auch keine schwache Bienenstöcke, die ohnedem von keinem Nutzen sind, sondern vereinige sie mit guten Stöcken, als welche vortheilhafte Sache ich nicht genug anpreisen kann. Man lasse seinen Bienen im Frühiahr und im Herbst keine allzugroße Fluglöcher, vielweniger lasse man ihnen zwei Fluglöcher, als wovon das obere gar nichts taugt und der Räuberey den größten Vorschub thut. Man sehe fleißig nach, ob nirgend kein Diel sich geworfen,

sen, oder sonst eine unbewachte Oeffnung am Stock seye. Man lasse niemals ein Futtertröglein oder was nach Honig riecht, oder damit beschmieret ist, unter oder bei den Stöcken stehen. Man lasse den Bienen keinen leeren Untersatz oder unten vielen leeren Raum zur Räuberzeit.

Nimmt man aber wahr, daß man selbst unter seinen Bienen einen Räuber habe, der sich auf dieses verbotene Handwerk leget, so wird ein rechtschaffener Bienenwirth keinen Gefallen daran haben, sondern ihn verstellen, und wenn solches allenfalls nicht helfen will, zu einem Bekannten auf ein anderes Dorf auf eine Zeitlang bringen lassen, den etwa erlittenen Schaden des Nächsten aber gewissenhaft erstatten.

Man erkennet aber am sichersten, daß man Raubbienen habe, welche selbst rauben, daran, wenn viele Bienen gegen Abend, da andere schon ruhig sitzen, schnell und mit einem singenden Ton aus- und einfliegen. Doch muß man sich nicht irren, daß es nicht fremde Bienen sind, die aus solchem Stock geholet haben. Das kann man sowohl am Tage an dem Beissen und Vertheidigen erkennen, als insonderheit Abends spät, wenn alsdenn noch viele ausfliegen und nicht wieder kommen, denn das sind Räuber, die aufgepackt haben und heimkehren. Ja viele von ihnen bleiben über Nacht in dem angegriffenen Stock und kehren erst am frühen Morgen wieder heim. — Es ist aber nicht nur billig, daß man keine Raub-

bienen

bienen wissentlich halte, sondern es erfordert auch solches die Vorsicht, indem gar leicht andere Stöcke sich dazu gesellen und mitrauben, endlich aber sich untereinander selbst berauben werden.

Zu den Raubbienen gehören auch die Näscher, Bienen von fremden Stöcken, die nur einzeln kommen, und sich bald an diesem, bald an jenem Stock, wo sie können, einschleichen und einstehlen, um zu naschen und ihren Magen zu füllen. Sie fliegen allenthalben herum und zwar ganz schüchtern, bis sie irgendwo bei einem Flugloch ankommen können, sich einzustehlen. Ob nun zwar schon diese Näscher keinen beträchtlichen Schaden thun, so sind sie doch wahre Spitzbuben unter dem Bienenvolk; denn sie lauren besonders auf die mit Honig beladene heimkommende Bienen. Diese ruhen öfters bei dem Bienenstand eine bis zwei Minuten aus, ehe sie zum Flugloch fliegen und ihre Bürde ablegen. Wenn nun ein Näscher eine solche mit Honig beladene Biene etwas entfernt von ihren Kameraden entweder auf dem Boden beim Bienenstand, oder auf dem Flugbret desselben antrift, so überfällt er solche, zerret und mergelt sie so lange, und läßt sie nicht eher aus den Zähnen, als bis sie die Zunge herausstrecket, und ihren Honig aus dem Magen dem räuberischen Näscher hergiebt. Dann läßt er erst von ihr ab, und fliegt davon.

§. 17.

Sehr schädliche und gefährliche Feinde der Bienen sind ferner die gemeiniglich sogenannte Motten oder

oder Maden. Das sind nichts anders, als eine Art glatter und weisser, auch zum Theil schwärzlichter Raupen mit einem braunen Kopf, welche aus den Eyern gewisser Nachtschmetterlinge, die weiß und graubunt aussehen und etwas dicke Leiber haben, entstehen, und deren Larven sind. Diese Nachtschmetterlinge sind in einigen Gegenden und bei einigen Lagen der Bienenstände häufiger als bei andern, und auch in einem Jahr mehr als in einem andern. Man findet sie bisweilen des Tages ganz stille sitzend an äussern bedeckten Orten eines Bienenstocks, des Nachts aber fliegen sie und schlupfen, wenn ihre Legzeit ist, zum Flugloch sehr dreiste hinein, auch wohl öfters durch die stärkste Bienenwache; denn theils weilen sie sehr schlüpfrig und glatt sind, theils wegen ihrem Staub an den Flügeln und dem Leibe werden sie nicht gerne von den Bienen angepackt. Sie setzen sich alsdenn im Stock entweder in Ecken oder Rizzen, oder hängen sich an ledige Wachstafeln, die nicht mit Bienen belagert sind, an, und legen ihre Eyer häufig dahinein. (*) Diese Eyer werden durch

(*) Ich habe in ausgeschnittenen leeren Rosen, die ich ein halb Jahr in Papier eingewickelt hatte, und zuvor ganz rein zu seyn schienen, nach Verlauf dieser Zeit solche eingesponnene Raupen oder Maden gefunden, welche sich indessen aus den ohne Zweifel darin befindlich gewesenen Nachtschmetterlingseyern erzeugt hatten und ausgekrochen waren: dadurch ich überzeugt worden, daß sie ihre Eyer in die Zellen selbst legen,

durch die Wärme des Stocks ausgebrütet und die Raupen wachsen bis in den zwölften Tag. Sie nähren sich indessen von Gemülbe und Abgange wachs und auch vom Honig, wenn sie desselben theilhaftig werden können, alsdann aber fangen sie an, den Bienen erst recht schädlich zu werden, indem sie die Wachstafeln durchnagen, aushöhlen, sich einspinnen und zu Puppen werden. In diesem Stand können ihnen die Bienen wenig mehr anhaben und wegen dem Gespinnste nicht beikommen. Ja sie fliehen dieses Gespinnste so, daß sie, wann solches überhand genommen, sammt und sonders davon ziehen und öfters den schönsten Vorrath an Honig zurücklassen, welches absonderlich bei Strohkörben häufig geschiehet, bei hölzernen Magazinen aber, wenn sie auch gleich nicht gar volkreich gewesen, noch selten wahrgenommen worden, und bei meinem Bienenstand noch nie vorgefallen. Als Puppen bleiben sie nur bis auf das Frühjahr, wenn sie sehr spat gegen den Herbst angesetzet werden: aber im Sommer verwandeln sie sich in etlichen Wochen, da wieder diese Gattung Nachtschmetterlegen, in Ermanglung solcher Gelegenheit aber und bei volkreichen Stöcken legen sie solche auch in die Ritzen der Bienenstöcke, ja bei Strohkörben legen sie solche, wenn sie nicht anders können, aussen zwischen die Strohringe, da alsdann die Würmer, die daraus entstehen, sich durch das Stroh einfreßen, und in das Innere des Korbes kommen.

terlinge herauskommen und aufs neue viele Eyer ansetzen.

Man siehet unten in den Stöcken gar bald, ob sich Maden darin befinden, an dem schwarzen Unrath, den sie häufig fallen lassen, und welcher dem Koth von den Seidenwürmern ähnlich siehet und sehr kenntlich ist. Dieses Unheil begegnet nur leicht schwachen Stöcken, welche die untern Rosen lange nicht belagern können, und welche wegen dem wenigen Volk diese Raupen oder Maden nicht zeitig aufsuchen u. aus dem Bienenstock herausschleppen, auch öfters noch überdas von nachläßigen Bienenbesitzern im Fegen und Säubern oder vielmehr mit Unterlegung frischer Flugbreter versäumet werden. Starke Stöcke aber dulden nicht eine einige solche Raupe und können auch nicht leicht ihre Eyer, daraus sie werden, in der Bienen Zellen geleget werden. Ja wenn in einem starken Bienenstock eine solche Raupe sich in eine Ritze verborgen hat, oder zwischen den Rand der Glasscheibe, wenn sie etwa nicht ganz genau passet und doch die Bienen nicht beikommen können, so stellen sich etliche Bienen zur Schildwache aus, die solche oft einen ganzen Tag, ohne von ihrer Stelle zu weichen, bewachen, bis sie zum Vorschein kommt und von ihnen kann ertappet und zum Flugloch herausgeschleppet werden, welches sie mit augenscheinlichem Zorn und Grimm thun.

Will man nun also obenbesagten Unfalls überhoben seyn, so ist das ein lerer Trost und vergebliche Bemühung, die manche Bienenbücher vorschlagen, daß

daß man verschiedene Nächte hindurch brennende Lichter vor dem Bienenstand ausstellen solle, damit die besagte Nachtschmetterlinge darein fliegen und sich verbrennen. Wer wird wohl die Bienenzucht sich so beschwerlich machen, daß er darüber ganze Nächte schlaflos zubringe? Ueberdas ist solches ein Mittel, nicht eigentlich wider die Nachtschmetterlinge, welche die, meist sogenannte, Motten oder grosse schädliche Maden ansetzen, sondern wider die ganz kleine weisse Nachtschmetterlinge, Lichtfliegen (Lampyrides) genannt, welche eine Art kleiner Schaben oder Mottenschmetterlinge sind und den Bienen weiter keinen Schaden thun, sondern nur der Wache bei einbrechender Nacht bis gegen Mitternacht damit viel zu schaffen machen, daß sie solche mit einem singenden Ton abweisen und vom Flugbret wegstossen. Wer aber für dem Uebel der schädlichen Motten oder Maden will sicher und bewahret seyn, der halte seine Stöcke volkreich, und heize nicht vor der Zeit oder zur Unzeit, wenn schlechte Bieneniahre sind, nach vielen Stöcken. Einem durch Motten bereits verspönnenen Stock aber ist durch das Ausschneiden, das ohnedem beschwerlich und verdrüßlich ist, nicht sonderlich zu helfen, sondern man thut am besten, wenn man ihn mit einem guten Stock vereiniget, oder ihn dazu austreibet, auf eine Art, wie oben gezeiget worden.

§. 18.

Ein etwas ähnlicher, doch nicht häufiger und nur bei einigen Bienenständen sich einfindender Feind ist der **Ohrwurm**, welcher seine Brut, die auch

einiges Gespinnste verursacht, in die Ritzen und in das Gemülbe der Stöcke setzet, und die ihre Nahrung im Wachs findet. Man muß deshalben die Stöcke und Ritzen von aussen wohl zugeschmieret halten und fleissig nachsehen.

§. 19.

Gar viele Feinde aber haben die Bienen unter den Vögeln, indem sie allen denen eine Leckerspeise sind, welche von Insekten leben. Einige können sie geschwinder und geschickter fangen, und zwar diejenige, welche blos von Insekten ihre Nahrung haben; andere aber, die zugleich von Früchten leben, wie die Sperlinge, sind zu dem Bienenfang nicht so geschickt. Im Felde und an den Blumen werden viele weggeschnappet, und öfters am Bienenstand noch mehr, wenn man solche Bienendiebe heget. Unter diesen sind fürnemlich die Schwalben. Diese thun den Bienen den grösten Schaden bei regnerischem Wetter, da sie immer in der niederen Luft und an den Häusern herumfliegen und die Mücken und Bienen wegfangen. Man muß deswegen keine ihrer Nester an den benachbarten Häusern oder in den Ställen bei dem Bienenstand dulden, sondern sie vertilgen, so viel man kann.

Noch schlimmer sind die Rothschwänzchen und die Bachstelzen, von welchen letztern es eine Art giebt, die bei den Wohnungen und in den Ritzen der Mauern nisten. Diese alle sind rechte Professions-Bienendiebe. Erstere setzen sich gar dreiste vor den Bienenstand, kommen alle Augen-

blicke

blicke wieder und ernähren ihre Jungen mit lauter Bienen, wenn sie solche ungestört fangen können. Die Bachstelzen fangen die Bienen vorzüglich auch an den Mistständen und Pfützen gar geschickt weg. Der meiste Schaden wird durch diese Vögel verursacht bis in den May, besonders bei regnerischem Wetter, nachher aber und wenn warme Witterung ist, führen sie ihre Jungen ins Feld, da sie genugsame Nahrung an verschiedenen Arten Insekten finden. Indessen muß man ihre Nester so viel möglich zerstören. Das beste aber ist, daß man sie, wo man kann und darf, mit der Vogelflinte erleget.

Ein recht unverschämter Gast vor den Bienenstöcken ist öfters auch der **Sperling**. Die Sperlinge fressen nicht blos die junge ausgebissene Dronen und Bienenwürmer vor den Stöcken auf, die man ihnen gerne gönnen wollte, sondern sie fangen auch die fliegenden Bienen, ja sie setzen sich ohne Scheu vor die Fluglöcher und fressen sich satt an Bienen, und ernähren alle ihre Jungen damit, daß bisweilen ein Bienenstock, wo sie ihren Flug hinnehmen, so entvölkert wird, daß er zu Grunde gehet, wenn man nicht in Zeiten steuret. Man hat beobachtet, daß zween Spatzen zur Fütterung ihrer Jungen in einer Woche 3360 Raupen gebraucht haben. Geräth nun ein solches Paar an einen Bienenstock, und füttert seine Jungen mit den süssen Honigfliegen, (wie sie denn besonders bei regnerischer und kühler Witterung, da sich andere Insekten nicht viel sehen lassen, gerne thun,)

so ist leicht die Rechnung zu machen, daß ein einziges Paar Sperlinge in zwei Wochen einen ganzen Bienenstamm verderben und entvölkern könne; dergleichen Beobachtungen ich schon öfters gemacht habe, besonders bei Bienenstöcken, die an den Scheuren oder unter dem Dache stehen, zumalen sich dieser Vogel meist an einen Bienenstock hält, und immer wieder vor dasienige Flugloch kommt, wohin er einmal seinen Flug gerichtet hat, und das seinem Neste am nächsten ist. — Dabei sind sie wegen dem Stachel sehr behutsam. Sie zerdrücken zuvor die Biene mit ihrem harten Schnabel, legen sie wieder hin und betrachten sie, ob sie todt seye, und verschlucken sie sodann. Sie lassen sich auch nicht leicht weder durch Scheuchen noch Werfen, noch Garn und Papiere vertreiben, sondern kommen bald wieder. Vorzüglich thun sie Schaden am Bienenstand im Frühjahr bei kalter und rauher Witterung, da sie sonst keine Insekten bekommen können und noch keine Früchte im Felde sind. Doch treiben sie ihr verdrüßliches Handwerk öfters lange fort, wenn sie einmal den Flug nach dem Bienenstand gewohnt worden. — Eine handvoll Schrot befreiet den Bienenstand von solchem schädlichen Besuch am besten. Gehet das Schiessen nicht an, so muß man sie mit einer Art Kefich oder mit Schlingen oder Schleifen von Pferdharen fangen, oder eine Schelle vor den Bienenstand richten, und sie bei ihrer Ankunft öfters anziehen, als wodurch sie noch am ersten scheu gemacht werden. Ihre Nester aber sollten billig aller Orten zerstöret werden, da diese Gattung Vögel

gel an allerlei Früchten und Gewächsen an den Häussern, in den Gärten und Feldern einen gar beträchtlichen Schaden verursachen.

Die Meise, welche im Herbst und Winter in manchen Gärten den Bienen gefährlich ist, kann gar leicht mit den Meisenkästen, darin Nußkerne oder Kürbiskerne oder Unschlit oder Mehlwürme gestecket sind, weggefangen werden.

Wider dieienige Vögel aber, die im Felde die Bienen wegfangen, ist das beste Mittel, daß man starke und volkreiche Bienenstöcke halte, die den Verlust nicht empfinden, und ihn durch die täglich auslaufende Brut reichlich und überflüssig ersetzen. Unter diesen den Bienen schädlichen Vögeln muß ich im Vorbeigehen auch des Storchs gedenken, von dem man nicht glauben sollte, daß ein so grosser und sonst unschädlicher Vogel sich die kleinen Bienen mögte belieben lassen. Allein man sehe ihm nur zu, wie er bey seinen langsamen Schritten durch das Gras bald rechts bald links die armen Bienen von den Blumen während ihres emsigen Einsammlens wegknappet. Man vertilge getrost solche und dergleichen den Bienen schädliche Vögel ohne alles abergläubische Bedenken.

Der Specht ist den Bienenstöcken nur hauptsächlich in Waldungen gefährlich. Er strecket nicht nur seine lange Zunge in die Fluglöcher und holet so viel Bienen heraus, als er bekommen kann, sondern er hacket auch Löcher in den Bienenstock,

wann derselbe von Stroh ist, und verdirbt einen ganzen Stamm.

§. 20.

Ausser den Vögeln fügen auch die Spinnen den Bienen manchen Schaden zu durch ihr Gewebe, welches sie zwar nur hauptsächlich der Fliegen und Mücken wegen ausspannen, darin aber auch manche Biene umkommt; und wenn die Spinne groß worden, daß sie über die Bienen Meister werden kann, so sauget sie solche aus. Wenigstens verwickeln sich die scharfen Klauen und der harichte Körper der Biene gar leicht in einem Spinnengewebe, und sie kommt darin elend um das Leben. Man muß daher fleissig, sonderlich im Frühjahr, an den Stöcken nachsehen und das Spinnengewebe abkehren, aber auch die Spinnen selbst aufsuchen und tödten, welche zur Abendzeit am bequemsten gefunden werden.

§. 21.

Es giebt endlich noch geringe Feinde der Bienen, die ihnen zwar keinen grossen Schaden, doch öfters sehr bange thun, und auf welche man doch auch ein wachsames Auge richten muß. Dergleichen sind die Gartenameisen, welche nicht nur den todten Bienen und vornemlich der ausgezogenen junstocken.

stöcken. Sie kriechen gar gerne unten am Rand hinein, wenn sie nicht wohl verschmieret sind. Die volkreichen Stöcke aber müssen sie fliehen. Die Bienen können die Ameisen überhaupt nicht leiden; sie packen solche auch nicht leicht mit den Zähnen an, sondern treiben sie mit Schlagen der Flügel ab. Man muß nicht nur ihre Nester und Haufen aufsuchen und durch kochendes Wasser sie mit ihren Eyern tödten, da sie ohnedem in einem Garten nicht viel nutzen, sondern es ist auch dieses ein sehr gutes Mittel, sie von dem Bienenstand abzuhalten, wenn man starke Schnüre mit todten oder bereits stinkenden Fischen bestreichet und solche um die Pfosten des Bienenstandes bindet. Denn die todten Fische können die Ameisen nicht ausstehen, und wenn man solche in ihre Haufen leget, so verlieren sie sich und werden dadurch vertrieben. Ueber trockene Asche laufen sie auch nicht gern, und schadet nicht, wenn man die Erde an den Pfosten damit bestreuet. Mit Schifftheer oder auch Wagenschmier die Pfosten zu bestreichen, thut auch gut, darüber können die Ameisen nicht laufen, und bleiben hängen. Nur muß man über den Kreis ein steifes Papier binden, daß keine Biene daran hängen bleibe, und das Bestreichen nach drei oder vier Tagen wiederholen, weil der Theer bei warmem Wetter eintrocknet.

Die Lichtfliegen, wovon vorhin etwas gedacht worden, die sich öfters des Abends und bei anbrechender Nacht in schwülen Sommertagen vor den Fluglöchern einfinden, haben gar nichts zu

bedeuten, und machen nur der Wache etwas zu thun, sie abzuweisen.

Der Frosch, die Kröte und die Eidechse sind zwar auch Liebhaber der Bienen, wenn sie solche wegschnappen können; allein sie kommen nicht in Betracht, weilen sie nicht nur wenige erhaschen, sondern auch ein guter Bienenwirth vor seinem Bienenstand das Gras nicht dulden oder es doch niedrig halten wird, daß sich solches Ungeziefer nicht dabei aufhalten kann, und darf man auch deswegen seine Bienenstöcke nicht allzuniedrig stellen.

Gefährlicher aber sind im Junius, Julius und August die **Wespen**, absonderlich aber die **Hornissen**, welche letztere besonders in Waldungen den Bienen oft gar grossen Tort thun und sie wie Strassenräuber im Flug beim Bienenstand erhaschen, oder vom Flugloch wegnehmen und bis auf die Flügel und Füsse auffressen. Bei solchen Bienenmördern kann man weiter nichts thun, als daß man ihnen bisweilen aufpasset und sie todtschläget, ihre Nester aber mit kochendem Wasser oder Feuer zerstöret, wenn man sie ausfindig machen kann. Die kleinen Wespen aber, die nur dem Honig nachgehen, kann man mit einer gewöhnlichen Bouteille, die einen langen Hals hat, fangen, wenn man solche mit Bier, das mit ein wenig Honig oder Zucker versüsset ist, oder mit Honigwasser bis über die Hälfte anfüllet und auf den Bienenstand stellet, da sie hinein kriechen und ersäufen,

säufen, die Bienen aber gehen nicht hinein. Schüttet man die ersäufte Wespen aus der Bouteille, so müssen sie zertreten werden, weil sie sonsten von dem Sonnenschein getrocknet werden und wieder aufleben.

Die Mäuse sind nur den Strohkörben und zwar im Winter gefährlich, und für den Wieseln, Mardern und dergleichen Thieren, die den Honig lieben und ihm nachstreben, hat man ausser den Waldungen nichts zu befürchten.

In vielen Gegenden thun in Gärten auch die Haßelmäuse den Bienenstöcken öfters grossen Schaden zufügen, und muß man solche mit Fallen wegfangen oder sonsten abhalten.

§. 22.

Ausser den vielen Feinden haben die Bienen verschiedene schädliche Zufälle in Ansehung der Witterung. Nebel verderbet die Blumen, daß sie wenig und gar keinen Honig eintragen können, es seye denn, daß in einem heissen darauf folgenden Tag vermittelst der Sonnenhitze ein Honigthau daraus entstehe.

Höherauche, die zwar iederzeit Honigthau verursachen, können den Bienen schädlich werden, wenn sie allzuheftig sind, verschiedene Tage anhalten, und aus der höhern Region der Luft auf die Erde heruntergetrieben werden. Ja sie können so giftig werden, daß sie die Bienenpest

zu verursachen vermögend, oder die Tollkrankheit, davon oben erwähnt worden.

Anhaltende Dürre und trockene Witterung ist auch den Blumen und Honigthauen nachtheilig. Den Blumen entgehet der Saft und Honig, und wenn die Luft nicht bisweilen feuchtwarm ist, giebt es keine Honigthaue.

Anhaltende Nordwinde verursachen eben dieses. Die Blumen trocknen aus; es kann nicht thauen, und an Honigthaue ist nicht zu gedenken.

Ueberhaupt trocknen viele Winde den Honigsaft und Samenstaub schnell auf, daß er von den Bienen nicht kann gesammlet werden, und befördern das Verwelken der Blumen.

Schlagregen oder schwere Regen mit Wind getrieben, schaden den Blumen und tödten die Bienen, so im Felde davon überraschet werden, wenn nicht vor Nacht wieder warmer Sonnenschein kommt, und sie aufleben können.

Der Blitz soll zwar den Honig in den Blumen verzehren, und also den Bienen nicht günstig seyn. Allein es scheinet mir eine bloße angenommene Meinung, wozu kein Grund vorhanden ist. Vielmehr ist die Witterung, wenn es häufige Gewitter giebt, die beste Honigzeit für die Bienen. Denn solchergestalt ist die Luft feuchtwarm, wodurch der Saft der Blumen am meisten

sten getrieben und der Honig erzeuget wird, wie man denn auch siehet, daß die Bienen am heftigsten fliegen und eintragen, wenn es mit Gewittern umgehet, oder sie nach dem Gewitter ausfliegen können, (*) und in wie fern das electrische Feuer des Blitzes an sich den Honig in den Blumen verzehren könne, ist ganz nicht abzusehen.

Warme nasse Winter sind für die Bienen eben so wenig gut, als frische Sommer, denn in jenen zehren sie viel und bekommen in den Rosen leicht Schimmel, und in diesen giebt es selten Honigthaue. Was inzwischen die warme Winter betrift, so haben die Bienen im letztverwichenen Winter, der nicht viel kalt war, wenig gezehret. Es kommt hauptsächlich in Ansehung ihrer Win-

---

(*) Ich habe iederzeit wahrgenommen, daß dieses die beste Witterung für die Bienen ist, und zu welcher Zeit sie am meisten eintragen, wenn bei niedrigen Barometerständen schön Wetter ist, wenn z. E. das Barometer im Veränderlichen oder am Regen stehet und doch warm und Sonnenschein ist. Denn solchergestalt hat die warme Luft Dünste und Feuchtigkeit: der Honigsaft in den Blumen ist reichlich und dringt hervor. Eben so ist ein erwünschter Zeitpunkt für die Bienen, wenn es bisweilen einen warmen Regen giebt, und die Sonne wieder bald darauf scheinet, vorzüglich aber, wenn währendem Regen sich Sonnenblicke zeigen: denn alsdann regnet es ihnen gleichsam Honig.

Winterzehrung darauf an, daß es nicht lange ins Frühjahr hinein wintere, sondern die Bienen beizeiten etwas finden, ausfliegen und eintragen können; denn das meiste verzehren sie zu Ende des Winters, das sie wegen der bereits eingeschlagenen Brut viel mehr nöthig haben, als ausserdem.

Kalte Nächte im Sommer sind den Bienen nicht zuträglich, denn sie machen die Blumen für sie unbrauchbar, und ohne Wärme erzeuget sich wenig Honig in ihren Kelchen. Und fehlet es an Honig, so fehlet es auch unausbleiblich an Wachs. Ja ohne ganz warme Witterung können die Bienen nicht bauen, und weder das Wachs ausschwitzen, noch solches verarbeiten.

§. 23.

Anbei muß ich noch etwas von dem Bienenstich, dessen Beschaffenheit, Vermeidung und Heilung erwähnen. Eine so schlimme Sache es um den Stich der Bienen wegen der gemeiniglich erfolgenden Geschwulst ist, so ist er doch nicht so häufig, daß man sich so sehr dafür zu fürchten hat, wie manche Personen thun, und deswegen den Bienen und der Bienenzucht nicht hold sind. Man muß nur etwas vorsichtig bei ihnen seyn und ein und anderes beobachten. — Die Biene sticht nicht leicht ausser dem Bezirk, wo ihre Wohnung und ihr Mutterstamm ist. Man iage eine Biene von einer Blume nach der andern weg, sie wird so wenig stechen, als sich die Bienen unter einander selbst bei der Arbeit und Einsammlung stören, wenn

schon

schon ganz fremde Bienen auf eben diese Blume kommen. Die Biene ist an sich nicht bösartig. Sie sticht gemeiniglich nur beim Bienenhaus, aus Sorge, man komme ihrer Königin zu nahe oder setze ihren Vorrath oder ihre Republik in Gefahr. Man kann aber ihren Stich leicht durch verschiedene Vorsichtigkeit vermeiden. Man muß z. E. nicht vor das Flugloch stehen, daß sie nicht in ihrem freien Flug gestöret werden. Doch stechen sie nicht sowohl wegen dieser Hinderniß, da sie sich im Flug darnach richten, sondern weil es ihnen verdächtig vorkommt, und man der Wache sogleich in die Augen fällt. Neben und sonderheitlich hinter den Bienenwohnungen kann man sicher stehen. — Ferner muß man sich ihnen nicht sogleich nähern, wenn man in starkem Schweiß ist, und zumal nicht unbedeckt. Den Schweiß an Menschen können sie nicht ausstehen. Man muß ferner bei den Bienen beherzt seyn, aber doch immer dabei sachte mit ihnen umgehen. Will man z. E. eine Biene unter dem Haufen am Flugloch mit den Fingern herausholen, so muß man zwar beherzt zugreifen, aber doch nicht schnell fahren oder mit der Hand zurückzucken. Auch wenn eine Biene um den Kopf herum summet, darf man denselben nicht schnell entziehen, sondern ganz sachte, und siehet man, daß sie warnend am Gesicht aufund abfliegt, so hält man beide Hände vor das Gesicht und entziehet sich allmählich, wenn sich die Biene nicht entfernen will. Wollte man sie wegscheuchen und nach ihr schlagen, so würde man den Stich so gut, als schon gewiß haben. Nur dann

ist keine Zeit zu verlieren, sich zu entfernen, wenn sie gerade wie ein Pfeil auf einen losgehet, oder schon an einem bedeckten Theil aufgefallen ist. Wird man von einer oder mehrern Bienen verfolgt, so stecket man den Kopf in einen grünen Busch oder Gesträuch, wenn man nicht anders schnell entrinnen kann, da denn die verfolgenden Bienen bald wieder abziehen. Kommt eine Biene in das Haar, worinn sie sich leicht verwickelt und dadurch gereitzt und erzürnet wird, so muß man sich sogleich vom Bienenstand weybegeben, weil ihr zorniges Gesumme sogleich andere Bienen herbeizieht. Hat man alsdann iemand um sich, so kann ihr bald Platz gemacht werden, daß sie herauskommen kann. Ist man aber allein, so muß man in der Entfernung die Biene nur gewähren lassen, sie hilft sich selbst heraus und kommt nicht so leicht auf die Haut, als wieder in das Freye. Eine beladene Biene die aus dem Felde kommt, wird nicht stechen, sie ist nur darauf bedacht, ihre Beute einzutragen, und hat man von solchen nichts zu befürchten. — Wenn bisweilen das Wetter nicht sehr warm ist, oder die Bienen einen weiten Flug aus dem Felde gethan haben, so ruhen sie am Bienenstand oder auf dem Flugbret ein wenig aus, ehe sie ablegen oder ausleren. Da setzen sie sich einem auch gar oft auf das Gesicht oder auch auf die Hände. Sie mögen aber nun halb Dutzendweis im Gesicht oder auch auf den Augen sitzen, so darf man gar kein Bedenken oder Sorge haben, daß man mögte gestochen werden. Sie sitzen etwa zwei Minuten ganz stille, verschnaufen eine Weile und fliegen wie-

wieder ab. Man bleibt daher ganz ruhig oder gehet sachte mit ihnen vom Bienenstand weg, bis sie sich selbst wieder erheben. Nur um die Mittagszeit bei großer Hitze, absonderlich auch, wenn es Honigthaue gegeben, sind sie am gefährlichsten und müssen zu solchen Zeiten sehr vorsichtig besucht werden. Hat man aber ungefehr einen Bienenkuß empfangen, so retirire man sich sogleich, wenn man nicht mehrere haben will, indem die andern Bienen den von der zerrissenen Giftblase säuerlich riechenden Geruch sogleich haben, und auch herbeikommen.

Die Bienen, welche fleissig besucht werden, werden viel zahmer und stechen bey weitem nicht so bald, als solche, die hoch stehen und zu denen man selten kommt, oder die man nicht oft besucht. Besonders lernen diese aufmerksame Thierchen ihren Herrn kennen, der sich auch viel mehrere Freiheit bei ihnen herausnehmen kann als ein Fremder.

Hat man mit ihnen etwas zu thun und vorzunehmen, so muß man nur ganz beherzt mit ihnen umgehen. Sie merken sogleich, daß man sich nicht vor ihnen fürchte und sind zahm. So bald man aber einmal vor ihnen die Flucht nimmt, so kann man unbewafnet nicht das mindeste mehr mit ihnen ausrichten, oder sich vor ihnen sehen lassen. Besonders ist gut, wenn man etwas umständliches mit ihnen vorzunehmen hat, daß man sie aus dem Stand in eine Entfernung bringet, und alsdann ganz beherzt mit ihnen umgehet. Sie merken sogleich, daß sie verspielt haben und lassen sich nicht

mehr einfallen, stechen zu wollen, zumal wenn ihnen eine Losung von Rauch gegeben worden. Auf dem Stand aber muß man sie immer von hinten behandlen; deswegen taugen die Stände nicht, wo man nicht hinter den Bienenstöcken einen Gang und hinlänglichen Raum hat.

Manchen Menschen sind sie auch mehr gefährlich, als andern. Einige können sie gar nicht dulden, welches vermuthlich von derselben uns zwar ununterscheidlichen Ausdünstung herrühret: wie denn auch die Bienen die Ausdünstung von Hunden und Katzen nicht ausstehen können, und daher diesen Thieren sogleich den Rückweg zeigen, wenn sie an den Bienenstand kommen.

Es ist aber auch der Stich der Bienen bei einigen Menschen würksamer und schlimmer als bei andern, welches seinen Grund in der Natur und Beschaffenheit des Geblüts hat. Bei einigen schwillet er gar nicht, bei andern wenig, bei andern gar sehr und bisweilen fahren überdas an dem Stich und dessen Gegend helle Blasen voll gelblichten Wassers auf, die denen vom spanischen Fliegenpflaster gezogenen Blasen ganz ähnlich und fast die nemlichen sind. Der Stich an sich ist auch einmal schlimmer und vergifteter, als das anderemal. So ist er schlimmer, als zur andern Zeit, wenn die Biene sehr erzürnet gewesen, oder wenn es große Hitze ist, oder wenn es Honigthaue gegeben. Gewöhnlich steigt alsdann bisweilen die Geschwulst 48 Stund lang und bis sie sich wieder vertheilet, fäl-

let

let und gänzlich weggeht, verfliessen bisweilen noch 4 Tage. Doch hat es nachher keine schädliche Folgen an der Gesundheit. Nur könnte es lebensgefährlich werden, innerhalb im Munde nahe am Schlund gestochen zu werden: deswegen ein Gehülfe beim Schütteln und Einfassen eines Schwarms von einem Baum den Mund nicht offen halten darf; wie manchmal Leute, die keine Erziehung genossen, dergleichen Gewohnheit haben und beim Aufsehen in die Höhe die Augen und den Mund zugleich aufsperren. Auch muß man vorsichtig seyn, daß man keine Kinder mit Brod, darauf Honig gestrichen ist, im Bienengarten oder beim Bienenstand umher gehen lasse.

Uebrigens ist der Bienenstich kein solches Uebel, daß man so viel Wesens davon machen kann, wie manche gar empfindliche oder furchtsame Leute thun. Der Schmerz ist zwar sehr durchdringend und heftig, allein gar kurz und dauert nur ein paar Augenblicke. Das Verdrüßlichste dabei ist die Geschwulst, die den Menschen, weil der Stich meist in das Gesicht geräth, gewaltig verunstaltet und ihme auf ein paar Tag Hausarrest verursachet. Allein auch diesem Aufschwellen kann man vorbeugen oder es doch wenigstens in etlichen Stunden wieder vertreiben. Man suchet zwar vergeblich in den Bienenbüchern, wenigstens die mir noch zur Zeit zu Handen gekommen sind, ein allgemeines Mittel wider den Bienenstich. Denn weder der Eßig, noch frische Erde, noch Peterfilienkraut, noch die zerdruckte Biene, noch Scorpionöl und

dergleichen hindern die Geschwulst, wenn der Stich und die Natur des Körpers darnach beschaffen ist. Ich bin aber hinter ein Mittel gekommen, welches allemal geholfen, und wenn schon Geschwulst vor dem Gebrauch vorhanden war, solche sogleich vertrieben, und das deßwegen ein bewährtes und allgemeines Mittel wider den Bienenstich kann genennet werden. Dieses bestehet in dem gewöhnlichen Eau de Levante. Je besser es ist, desto bessere Würkung thut es. Man benetzt damit ein vierfach zusammengelegtes Läpplein leinen Tuch und leget es auf. Will das Läppchen trocken werden, so wiederholet man, es wieder damit stark anzufeuchten. So bald es auf der Haut anfängt, ein wenig zu brennen, so vergehet die etwa schon entstandene Geschwulst und wird vertheilet. Ich habe den Salmiakgeist, der mit lebendigem Kalch zubereitet ist, und auch wider den Bienenstich gerühmet wird, bei weitem nicht so bewährt gefunden als den Lavendelgeist.

Man sehe auch sehr sorgfältig, daß kein Bienenstock ungefehr von seinem Stand gestossen werde, weilen sonst großes Unheil und Unglück an Menschen und Vieh daraus entstehen könnte. In einem solchen Fall muß man sogleich den umgestossenen Bienenstock wieder auf seine vorige Stelle bringen und den erzürnten Bienen etwas Honig vorsetzen, daß sie dadurch besänftiget werden. Das von den Bienen etwa angefallene Thier aber muß in einen finstern Stall geführet und in demselben eine einzige Oeffnung gegen die Helle gemacht werden

wohin

wohin die Bienen ihren Rückweg nehmen und von dem Thier ablassen, welches noch schleuniger befördert wird, wenn man das Thier stark beräuchert und dazu Zeit oder Beihülfe hat. Geräth aber ein Mensch ungefehr zu einem solchen Unfall und kann sich nicht mehr durch die Flucht schleunig genug retten, so lege er sich platt auf die Erde mit dem Gesicht und halte sich ruhig, bis Hülfe geschiehet oder die Bienen ablassen; nehme auch sein Schnupftuch zur Hülfe, die unbedeckte Orte des Gesichts, so gut als möglich zu sichern.

Wie weißlich und gut ist es übrigens von dem Schöpfer eingerichtet, daß die Bienen ausser ihrem Bezirk und Nähe ihrer Wohnungen nicht stechen!:: Würden wir sie nicht ausrotten müssen, anstatt sie zu pflegen und zu warten, um von ihnen Nutzen zu ziehen, wenn wir nirgends vor ihrem Stich sicher wären? Welcher Arbeiter im Felde würde bestehen können, und wie übel würde zugleich das Vieh auf den Wiesen und Weiden daran seyn?:: und siehe da, es war alles wol gemacht. —

Sechstes Kapitel.

Von der Honig- und Wachsärnte.

§. 1.

Die Hauptabsicht bei der Bienenzucht ist, daß man Honig und Wachs erhalte. Den Honig bringen uns die Bienen in manchen Jahren in einer sehr reichlichen Ausbeute, welche von der Witterung und von der Gegend abhanget, wo ein Bienenstand errichtet ist, und die mehr oder weniger an solchen Blüten, Blumen und Gewächsen reichhaltig ist, so den Bienen zuträglich sind. Denn der Honig entstehet entweder aus den Blumen, oder vom Honigtau.

Die Blumen haben fast alle, nur einige mehr, andere weniger, einen süssen Saft auf dem Boden des Kelchs, der das Nectargefäß genennet wird. Dieser Saft ist in der Blume am häufigsten, wann sie anfängt zu blühen. Denn zu der Zeit ist sie auf dem Grad ihrer Vollkommenheit, und der Saft ist in ihren Filtrirröhren durch Sonne und Luft digerirt und geläutert. Von da neigt sie sich wieder allmälig zum Untergang. Der Pflanzensaft, der sehr flüssig ist, wird von der Luft, noch mehr aber vom Winde wieder verzehret, um so mehr, da die Blume nicht mehr geschlossen ist. Deswegen sind die Nordwinde, die am meisten austrocknen, dem

Honig-

Honig und den Bienen sehr nachtheilig, und die meisten Mißiahre, die aber nicht häufig sind, entstehen mehr von den Nordwinden, als von den vielen Regen. Denn die Nordwinde vereiteln nicht nur den Honigthau, sondern verzehren auch die Säfte der Blumen gar schnell, und hindern die Nachtthaue, daß die Blumen nicht können erfrischet werden, und der süsse Saft, der in ihre Kelche treten soll, in dem Mark der Röhre zurückbleibt. Sie verursachen auch, daß die Blnmen selbst vor der Zeit verwelken.

Weil nun der süsse Blumensaft, wie Wasser, flüssig ist, so kann er von den Bienen gar geschwind aufgelecket, und bequem in ihre Honigblase gebracht werden. Sie geben ihn alsdann, was sie nicht etwa davon zu ihrer eigenen Nahrung selbst verdauen, oder damit die Jungen, oder die zu Hause arbeitenden Bienen, auch oft die Königin füttern, in ihre Zellen eben so fleissig wieder von sich. Da er denn nicht so wohl von der Wärme und Schwaden der Bienen, sondern fürnemlich seiner hitzigen Natur und Eigenschaft nach bald dichter, und manchmal, besonders wenn er Jahr und Tage alt ist, ganz hart und zuckerig wird. Alsdann aber können ihn die Bienen nicht mehr geniessen, und wegen Mangel der Flüssigkeit nicht auflecken oder saugen, und zur Verdauung in ihren Magen bringen, sondern sie müssen bei aller Menge solches zukkerigen Honigs Hungers sterben, wenn sie nicht dabei flüssigen Honig haben. Es verdicket sich aber der Honig nach und nach so, daß er anfänglich weisse

Körner bekommt, die inwendig trocken sind, und weissem Zucker gleichen, endlich aber der sie umgebende noch etwas flüssige Honig auch in Körner sich verwandelt, und mit der Zeit ein harter Zucker wird. Wenn aber der Honig ausgelassen und in Geschirren hart und zuckerig worden, (welches ein Beweis von seiner Lauterkeit und Güte ist,) so kann er immer wieder auf einige Zeit flüssig gemacht werden, wenn man ihn nur an die Wärme stellet, oder am Feuer zerschmelzen lässet.

Bei den Bienen habe ich in Rücksicht des zuckerigen oder körnigen Honigs, der in ihren Wachstafeln von Jahr und Tagen übrig geblieben, schon öfters eine bewunderungswürdige Vorsicht beobachtet, die sie deßfalls anwenden. Wenn nämlich reichliche Honignahrung für sie ist, so beissen sie die Zellen, wo alter zuckeriger Honig von vorigem Jahr ist, auf, tragen den flüssigen ihnen brauchbaren Honig in andere Zellen, werfen die Zuckerkörnchen heraus, und füllen sodann diese geleerten Zellen nach und nach wieder mit frischem flüssigen Honig an. — Es ist sonderbar, wie sie sogleich mit einmüthigem Einverständniß an ein solches Werk gehen. Ich sahe bisweilen zu hunderten eine solche jährige Honigtafel aufbeissen, und die Zellen leeren. Ich konnte mich nicht sogleich darein finden. Ich sahe, daß es keine Räuber seyen, sondern die Bienen des Stocks. Ich sahe, daß sie es nicht aus Noth und Hunger thaten, weil sie eine Menge offener und mit flüssigem Honig angefüllter Zellen hatten; bis ich endlich zu meiner Verwunderung ihre kluge Absicht

ent-

entdeckte, und augenscheinlich davon überzeuget war. — Dergleichen Geschäfte verrichten sie aber zu einer gelegenen Zeit, da sie auf dem Felde nicht sonderlich mehr arbeiten können, gegen Abend, oder des Nachts, bei Regen ꝛc. ꝛc.

§. 2.

Der Honig(*), den die Bienen aus den Blumen sammeln, ist zwar der zärteste, schmackhafteste und beste, besonders der aus der Lindenblüte gesammelt wird; allein er gewähret meist, wenigstens in denen Gegenden, wo keine Haiden sind, den Ueberfluß nicht, den in den meisten Jahrgängen die Bienen zusammenbringen. Ihre reichlichste Honigärnte machen sie von Honigtauen. Dieser Honigtau ist von zweierlei Art. Die eine ist unter dem

(*) Es zeiget sich ein merklicher Unterschied unter dem Honig, der von allerlei Blumen, und dem, der von Haiden gesammlet worden. Schon die zahme Haiden, oder der Buchwaitzen, Haidekorn giebt einen dunkeln, bräunlichten Honig, von wildern Haiden ist er noch bräuner, und hat einen brenslichen hitzigen Geschmack. Aber der von andern Blumen gesammelte Honig ist schön gelb, zart und vorzüglich angenehm von Geschmack, und kann man öfters die verschiedenen Arten von Blumen, daraus er vorzüglich gesammelt worden, im Geschmack erkennen. In manchem Jahrgang siehet er, wenn er ausgelassen ist, ganz weiß; will man ihm aber die goldgelbe Farbe geben, so darf man ihn nur im Topf bei mässiger Kohlenhitze vergehen lassen.

Namen des Honigtaues bekannt, der auf die Blätter verschiedener Bäume, Blüte und Gewächse zu fallen scheint, deßwegen Plinius den Honig einen Schweiß des Himmels und einen Saft der sich reinigenden Luft nennet; und die andere kommt von den Blattläusen.

§. 3.

Die erste Art scheinet aus der Luft zu fallen, in warmen Tagen, und zwar nicht blos bei gröster Hitze, als nur wenn feuchtwarme Luft ist, am häufigsten im Mai und Junius, und gar leicht, wenn ein warmer Regen fället, darunter die Sonne scheinet; am meisten aber, wenn ein Höherauch sich zeiget, der subtile Nebel in der Höhe, welcher einem Rauch ähnlich ist, und in den feinsten Dünsten bestehet, die aus der höhern Region der Luft herunterkommen, und jederzeit schönes Wetter bedeuten. Dieser verfeinerte Nebel verdichtet den Pflanzensaft, daß er nicht mehr ordentlich umlaufen, und durch die Filtrirröhren dringen kann. Er tritt daher durch die Dunstlöcher der Blätter als ein süsser Saft aus, zumal wenn die dazukommende warme Sonnenstralen den Saft treiben und in Gährung bringen. — Eben das geschiehet, wenn zur Sommerszeit morgens ein Nebel aufsteiget und die Sonne darauf recht warm scheinet, so entstehet auch daraus fast allemal Honigtau. Der feuchte kühle Nebel verdichtet auch die süssen und zäheren Säfte in den Blumen, Blättern und Gewächsen, und die sogleich darauffallende Sonnenhitze bringet sie in ausserordentliche Gährung, daß sie ausschwizen.

zen (*). Manchesmal giebt es Honigtaue schon im April, und besonders zur Zeit der Baumblüte, wel-

(*) Es scheinet zwar, und die meisten Leute glauben, der Honigtau falle wirklich aus der Luft, wie ein Nebel, oder subtiler Regen, und nur gewisse Gattungen Bäume und Gewächse zögen denselbigen an sich. Allein er ist nichts anders, als ein Ausschwitzen oder Ausdünsten dieses süssen Safts. Herr Abt Boissier im Journal des Savans vom Julius 1773. beschreibet die Sache so: Wenn der honigartige Saft mit dem andern Pflanzensaft in den übrigen Theilen gewisser Pflanzen herumgelaufen ist, so sondert er sich davon ab, und schwitzt, ganz präparirt, entweder unten aus den Blumen, oder oben aus den Blättern heraus. Besonders wenn die Wolken durch eine Brechung der Sonnenstralen gegen die Erde eine Vermehrung der Wärme veranlassen. Die gewöhnliche Wärme verursachet nur bei den Pflanzen und Blumen eine Ausdünstung der verflieg barsten Säfte, anstatt daß ein höherer Grad der Wärme die dickern und zähern herauspresset, wozu dieser Honigsaft gehöret. In einigen Pflanzen ergiesset er sich häufiger bald in das Mark, wie im Zuckerrohre und türkischen Korn, bald in das Fleisch der fleischigen Früchte, deren Saft, wenn sie reif worden, desto süsser oder saurer ist, je mehr oder weniger dieser Honigsaft durch andere Ursachen gehemmet oder entwickelt ist. Auf solche Art entspringet das Manna der Eschen- oder Ahornbäume in Calabrien und Briançon. So lange es flüssig ist, trieft es häufig von den Blättern und vom Stamme dieser Bäume herab; wird es aber dicke, so nimmt es die genommene Gestalt an, unter der es gemeiniglich verbraucht wird.

Viele

welche aber alsdann dem Obst nachtheilig sind. Auch habe schon beobachtet, daß es deren noch im September gegeben, da warme Nächte und Witterung gewesen. Sie sind öfters so stark, daß der Honig von den Blättern tropfenweis ablauft.

Bei solchen Honigtauen können 25 volkreiche Bienenstöcke nur innerhalb 8 Tagen gar wohl 100 Maaß oder 500 Pfund Honig eintragen, wenn nicht sogleich starke Regen darauf kommen, welche die Honigtaue wieder abwaschen. Die Bienen sind alsdann auch so ausserordentlich emsig, daß sie nicht nur mit anbrechendem Tag ausfliegen, und bis an die Nacht eintragen, sondern auch in grösserer Menge als sonst gewöhnlich, auf diese Aernte ausgehen. Denn da gewöhnlich zwei Theile von ihnen

---

Fiele nun der Honigtau aus der Luft, wie ein sanfter Regen, so müsste er sich ohne Unterschied über alle Arten Körper ausbreiten, und nicht blos gewisse Pflanzen, und sogar nur einige Theile an denselbigen treffen, wie man doch wahrnimmt, daß er nicht auf Steine, Holz oder auf alle Gattungen der Bäume und Gewächse fällt. Und wiederum findet man den Honigtau öfters auf Weintraubenblättern, auf den Blättern der jungen Reisser der pflaumartigen Bäume ꝛc., welche an den Häusern gezogen und zum Theil vom Dache bedecket werden, daß solche Blätter vom Regen nicht können getroffen werden. Würde nun der Honigtau nicht ausschwitzen, sondern nur aus der Luft fallen, so könnte auf solchen bedeckten Blättern keiner zu finden seyn.

ihnen zu Hause bleiben, und nur der dritte Theil auf die Arbeit im Felde ausgehet, so bleibet nach gefallenen Honigtauen kaum die Hälfte von ihnen zu Hause. Auch siehet man es sogleich an ihrem Flug, wenn es Honigtaue gegeben, indem er nicht nur häufiger, sondern auch viel heftiger, schneller und emsiger, und mit einem grössern Geräusch und Lermen verbunden ist, als gewönlich. Man kann sich vorzüglich bei dieser Gelegenheit an ihrem Fleiß nicht satt sehen, und man erstaunet, wie viel diese Honigfliegen bei ihrem einmüthigen Eifer zusammentragen können.

Es ist dieser Honigtau vorzüglich zu finden auf den Blättern der Eichbäume, der Maulbeerbäume, auf dem Hollunder, auf Lindenbäumen, Traubenblättern und besonders auf allen pflaumenartigen Bäumen und auf allerlei Gattungen Blüten, denen aber der Honigtau meist schädlich ist, wenn er nicht von den Bienen aufgelecket wird, in welchem Betracht die Bienen auch sehr nützliche Thiere in einer Gegend sind. Unter andern ist der Honigtau öfters stark auf den Kornären, und zwar an denen, die noch grün sind, und noch keine starken Körner haben, so, daß die Kleider ganz klebricht werden, wenn man hindurch gehet. Von dieser ausserordentlichen Gärung in dem Stengel und Aehre der Korns entstehet sodann, wenn der Honigtau nicht von den Bienen abgeleckt wird, das sogenannte Mutterkorn, der grosse schwarze hervorstehende Kern und Auswuchs, welcher aber, wenn er häufig unter das Mehl gemahlen wird, ungesund seyn,

und

und die Kriebelkrankheit verursachen soll. Ueberhaupt ist der ausgeschwitzte Honig auf den Blättern wegen der unordentlichen heftigen Gährung schädlich für Menschen und Thiere. Wenn man die Probe anstellet, und verschiedene solche Blätter mit Honigtau ableckt, so bekommt man Reissen im Leibe. Bei dem Rindvieh entstehet durch häufigen Genuß solcher heftig gährenden Pflanzen die Viehseuche und Lungenfäule: allein der Bienen Natur ist bei dem weisen Plan der Schöpfung so eingerichtet worden, daß sie das Schädliche zum Stachel, zu der daselbst befindlichen sogenannten Giftblase, oder eigentlicher, Gallenblase sammelt, die Biene aber den Honig ganz unschädlich, ja gesund, zu unserm Genuß aus ihrem Magen wieder von sich giebt.

§. 4.

Die zweite Art von Honigtau kommt von den Blattläusen, einem kleinen und dem Anschein nach häßlich aussehenden Insekt, das in hiesigen Gegenden von gemeinen Leuten gewöhnlich Geschmeiß genennet wird; und zwar so ist es ihr Auswurf, den sie hinten von sich geben, der aber ein sehr guter, schmackhafter Honig ist, und als ein solcher von den Bienen fleissig gesammelt und für uns eingetragen wird (*). Gewisse Blattläuse saugen den Saft oder die Substanz desselben durch die Rinde aus

(*) So sind öfters die verachtetste Insekten, die wir verabscheuen und umbringen, unsere Wohlthäter.

aus gewissen Bäumen und Pflanzen heraus, ohne ihnen sonst zu schaden oder daran dergleichen Unförmlichkeiten zu verursachen, als diejenigen thun, welche die Blätter zusammenrollen oder durch deren Stich an den jungen Rüster- und Terebinthenrieben hohle Gallen oder Blasen entstehen. Jene Blattläuse sitzen ganz schichtenweis einige Monate im Jahr an solchen Bäumen unbeweglich und saugen mit ihrem Stachel, der ihnen zugleich zum Saugrüssel dienet, den Saft zu ihrer Nahrung aus. In ihrem Magen oder vielleicht in den letzten Wegen geschiehet es nun, daß dieser unter der Rinde noch rohe und herbe Saft, wenn man ihn kostet, einen eben so süssen Geschmack, als der Honig der Pflanzen und Blumen annimmt, nachdeme er in ihren Eingeweiden bereitet worden.

Es giebt beinahe so viel besondere Arten Blattläuse, als man Gattungen von Pflanzen kennt, und leben alle in Gesellschaft und Haufen an verschiedenen Stellen eines und eben desselben Baums oder Pflanze, und sind theils geflügelt, theils ohne Flügel. Die grosse, dicke Blattläuse, welche auch hauptsächlich den Honigsaft, den die Bienen holen, distilliren; sind schwärzlich und haben keine Hörner wie die kleinern, sondern statt deren an diesem Ort der Haut ein schwarzes Knötchen, das wie Agtstein glänzet. Sie wohnen hauptsächlich auf den Eichbäumen. Sie halten den Hinterleib, der zwanzigmal dicker ist, als der Kopf und Brustschild, beständig in der Höhe, und aus demselben tritt ein kleines, durchsichtiges und Ambrafarbiges

Saftröhrchen heraus, welches sie einige Zoll weit von sich werfen. Die kleine Tröpfgen fallen alsdann auf die Blätter und werden von den Bienen und besonders auch von den Ameisen aufgeleckt. Bisweilen fallen einem solche Tröpfchen auf die Hand, wenn man unter dem Baum stehet. Viele solcher Blattläuse halten sich auch auf Lindenbäumen auf, die daher von den Bienen auch ausser der Blütezeit gerne besuchet werden. Doch gehen die Bienen nicht so nahe an die Blattläuse, daß sie solche belecken, wie die Ameisen thun, die auf ihnen herumlaufen.

Es ist eine Art Blattläuse, die sich fürnemlich an den jungen Reisern der Birnbäume in Gesellschaft aufhalten. Ihr Körper ist ganz anders gebauet, als der gewöhnlichen Blattläuse. Sie sind ganz platt, und haben mit ihren an den Seiten aufliegenden Flügeln das völlige Ansehen, wie eine halbausgewachsene Wanze oder Wandlaus, die in manchen Häusern nur allzubekannt ist. Ihre Farbe ist zum Theil meergrün und haben auf dem Rücken rothgelbe Streifen und verschiedene Punkte, welche unter dem Vergrösserungsglas ein unvergleichliches Ansehen und die angenehmste Mischung von Farben machen. Andere sind bräuner von Ansehen und zeigen unter dem Mikroskop die prächtigsten Farben mit Gold und Silber vermischt. Andere gleichen unter demselben von oben einer Schildkröte und haben einen gar prächtig und egal gezeichneten Schild. Sie sind viel lebhafter und laufen geschwinder als die gewöhn-

gewöhnlichen Blattläuse. Diese jetztbesagte Gattung giebt den meisten Honig von sich, vor denen mit dicken Leibern. Sie sind daher auch beständig von den Ameisen ganz bedeckt, die immer geschäftig sind, ihre Süssigkeit aufzulecken. Sie schleudern aber den Honig nicht so weit fort als die gewöhnlichen Blattläuse und ist ihnen also der häufige Besuch der Ameisen desto zuträglicher, da sie sonst beständig zusammenkleben würden.

Der Honig, welcher von den Blattläusen kommt, ist schon geläutert, weil er in ihren Eingeweiden präpariret wird. Da hingegen der Honig vom gefallenen oder vielmehr ausgeschwitzten Honigthau erst im Leibe der Bienen geläutert wird, und ohne diese Läuterung, wie vorhin erwähnet worden, schädlich seyn würde.

§. 5.

Die Zeit nun betreffend, wenn man den von den Bienen auf so mancherlei Art und mit so vielem Fleiß und Emsigkeit gesammleten Honig ärnten oder die ihnen entbehrliche mit Honig angefüllte Aufsätze abheben soll, ist gewöhnlich der September oder October. Man kann freilich auch im Sommer dergleichen abheben, und ist öfters dazu genöthiget, wenn der Magazinstock von der Menge des Honigs zu schwer wird, daß man ihn zum Untersetzen nicht mehr bequem aufheben kann. Allein es ist etwas mühsamer wegen den darin noch befindlichen Bienen, welche man alsdann theils in einer Entfernung vom Bienenstand austreiben und

ausklopfen, theils aber von den ausgeschnittenen Honigtafeln abkehren muß. Auch erschweren die erzürnten Bienen die bei Trennung der Aufsätze ober herausstürmen, die Arbeit, und werden auch leicht fremde Bienen herbeigelocket, wenn etwas Honig verträufelt wird, so öfters unvermeidlich ist. Aber im September oder October, da schon kühle Nächte einfallen, sammlen sich die Bienen zusammen in die mittlere Etagen, und man kann öfters zwei Aufsätze abheben, ohne zehen Bienen darin anzutreffen, wann schon der Stock recht volkreich ist. Und bis sie die Verminderung ihres Vorraths gewahr werden und heraufkommen, ist schon alles wieder in Ordnung und der Deckel verschmieret.

Im Frühjahr die Honigärnte anzustellen, wäre gewissermassen noch sicherer, besonders wenn man keine Glasscheiben an seinen Stöcken hätte, und man blos nach dem Gewicht urtheilen müßte, wie viel man honigvolle Aufsätze wegnehmen dürfe. Doch, da ein kluger Bienenwirth auch im Herbst den Bienen mehr einen überflüssigen als sparsamen Vorrath auf das etwa langwierige Frühjahr lassen muß, so ist die Honigärnte im September oder October um verschiedener Ursachen willen vorzüglicher. Bisweilen wird der obere Honig den Winter hindurch sehr körnig und zuckerig, und man hat einigen Verlust dabei, wenn man ihn alsdann erst auslassen wollte, da auf solche Weise viel zuckerartiger und harter Honig in den Wachstrestern zurückbleibet. Wird er schon zu einem andern Gebrauch angewendet und auf stärkerem Feuer zum

Fliessen genöthiget, so ist doch einiger Verlust an reinem Honig. Zudem sammlen sich auch wieder zeitig im Frühjahr die Bienen obenhin und zu dieser Zeit ist der etwanige Verlust von zehen Bienen beträchtlicher als sonsten von fünfzigen. Ist es überdas alsdenn kalt, so ist den Bienen und ihrer Brut diese Erkältung absonderlich von oben nicht zuträglich, und ist es flugbar Wetter, so werden leichter Raubbienen herbeigelocket als im Herbst.

§. 6.

Die Art und Weise, die obern honigvolle Aufsätze abzunehmen, ist oben schon in etwas berühret worden. Nach angestellter genauer Besichtigung, wie viele Auffätze, mit Honig angefüllt und durch die Wachsdeckelchen gleichsam versiegelt sind, schiebet man zuvörderst das Fluglоch zu, damit die Bienen nicht herauskommen und etwa in der Arbeit stören können. Einen vorräthigen Deckel, der in einem glatten Bret oder einem Glas, das in Rahmen eingefaßt ist, bestehet, legt man zur Hand und ziehet auf mehrbeschriebene Weise den Drat zwischen dem Auffatz durch, der mit den übrigen von den untern getrennet werden soll. Es muß aber der Drat nach der Länge der Rosen laufen und also vorne auf den Ecken, wo das Flugloch ist, zuerst eingeschoben und gegen sich nach hinten zu gezogen werden. Vermuthet man allenfalls zu warmer Zeit, da man aus Ursachen abheben will, viele Hinderniß von herbey kommenden Bienen, so kann man auch des Abends zuvor den Drat durch-

ziehen, und den Aufsatz den folgenden Morgen, da die Bienen wieder ganz ruhig sind, geschwind abheben. Man könnte nur geradezu die Aufsätze abheben und es wäre der Drat nicht allemal nöthig, wo man, wie es seyn muß, bey jedem Aufsatz einen Rost oder Zwischenhölzer hat; doch da man nicht weiß, wo etwa eine Rose an- oder zusammengebauet ist, deren abgebrochenes Stück in fertiger Auflegung des Deckels hinderlich seyn könnte, so gehet man sicherer, wenn man allemal zuvor den Drat durchlaufen lässet. Sind die Aufsätze abgehoben und der Deckel aufgeleget, so muß man die abgehobene Aufsätze umwenden, daß das offene Theil oben ist, da sonst im Forttragen öfters eine Rose bricht und auf die Erde fället, dadurch aber Honig vorloren gehet und verzettelt wird. Können die Aufsätze nicht umgewendet werden und sind ihrer zuviel, so stellet man sich sogleich am Bienenstand auf ein Untersatzbret, oder auf eine breite flache Schüssel und träget sie damit fort. Man verrichtet dieses Geschäfte an einem hellen Morgen, darauf ein schöner Tag zu vermuthen ist, da auch gewönlich solche Morgen am kühlsten und die Bienen am ruhigsten sind. Man kann es alsdann ganz bequem auf dem Bienenstand verrichten, und hat nicht nöthig die Stocke in eine Entfernung zu tragen, welches bei starken Magazinen oft gar nicht zu thun ist, und durch welche Bewegung auch nur die Bienen unruhig werden und zu bald oben herauf kommen. Ohne Gehülfen aber kann man nicht zurecht kommen.

§. 7.

§. 7.

Eine Hauptsache hiebei ist, wie schon oft erinnert worden, daß man nicht zu viel Honig abnehme. Da nach obigem Maaßstab meiner Art Bienenwohnungen ieder volle Aufsatz zwei Maaß und einen halben Schoppen ausgelassenen Honig liefert, (*) so kann auch, ohne mit den Bienenstöcken eine beschwerliche und mißliche Untersuchung durch Waag und Gewicht anzustellen, durch die Glasscheibe bestimmt werden, wie viel Honig einem Bienenstock abzunehmen, und wie viel ihm zu lassen seye. Weniger als zwei recht volle Aufsätze darf man in einem volkreichen Stock nicht lassen

(*) Hierbey rechtfertiget sich der auf dem Titelblatt angegebene Nutzen von 25 guten Magazinstöcken, der sich in mittelmässigen guten Jahren auf 100 und in recht guten Bienenjahren auf 200 fl. erstrecken kann. Wie leicht kann ein Magazinstock 2 Aufsätze mit Honig abgeben. Diese viermal 25 Maaß Honig, die Maß nur zu 1 fl. gerechnet, betragen 100 fl. ohne dabei das Wachs in Anschlag zu bringen, welches sich auch auf 10 Pfund. und 8 fl. an Geld beläuft, und auch des Nachhonigs zu Essig oder anderm nützlichen Verbrauch ungerechnet. Und wie öfters haben wir solche gute Bienenjahre, da ein Stock in den andern gerechnet doppelt so viel einträgt? Ich habe manchmal befunden, daß ein einziger guter Magazinstamm in 3 Wochen über 8½ Maaß oder 40 Pf. Honig eingetragen und im ganzen Sommer gegen 20 Maaß oder 100 Pfund.

Es können aber auch solche starke vier Maaß Honig zu seiner Winter- und Frühjahrsnahrung hinreichend seyn. Im Winter an sich verzehret er meist kaum die Hälfte, öfters aber kommt das Frühjahr etwas spät, da verzehren die Bienen wegen der bereits eingeschlagenen Brut desto mehr, und giebt es ein baldiges und für die Bienen vortheilhaftes Frühjahr, so wird das, was von Honig überbleibet, nicht im mindesten verloren seyn, und den folgenden Herbst desto reichlicher geärntet werden können. Zudeme ist bei zweien mit zugesiegelten Rosen vollen Aufsätzen immer noch etwas unversiegelter Honig in den untern Kästchen, den sie zuerst verzehren, ehe sie den andern aufbeissen.

Auf ein Mißjahr, das zum Glück selten einfällt, kann man den Bienen keinen Honigvorrath lassen, sonst dürfte man niemals ärnten. Aber auf diesen Fall muß ein kluger Bienenvater immer eine Honigärnte in Töpfen vorräthig halten.

Will man schon im Herbst einige Magazine zum Schwärmen oder Ablegen bestimmen und ihnen zu dem Ende nicht zu viel Aufsätze lassen, und einen oder zwei Untersätze mit leeren Wachsrosen abnehmen, so muß man zuseheu, daß man ihnen nicht lauter honigvolle Aufsätze lasse. Es gebricht ihnen sonst öfters im Frühjahr, besonders wenn dasselbe recht gut wird, an leeren Zellen, die iunge Brut darin anzusetzen. Käme auch der iunge Schwarm wegen grösserem Raum etwas später, so ersetzet der alsdann um 8 oder 14 Tag spätere

Schwarm

Schwarm durch seine Grösse und Stärke diese Zeit gar reichlich. Man siehet es deutlich an etwas magern Stöcken, welche im Frühjahr nicht halb so viel Honig übrig gehabt, ia wohl gar gefüttert worden sind, daß diese öfters am ersten und besten schwärmen, wozu aber doch das Füttern am meisten beiträgt.

§. 9.

Dieser abgehobene Honig ist der reinste und beste, mit keinem Blumenmehl oder Brut oder sonst mit Unreinigkeiten vermischt, deswegen kann er auch sehr rein ausgelassen werden und hält sich gar lange Jahre, ja er wird endlich wie ein Zucker.

Zum Auslassen des Honigs habe mir durch einen Häfner eine Maschine nach einem gewissen Maaßstab machen lassen, die ich weit zuträglicher und bequemer fand, als eine Kelter zum Auspressen. Sie bestehet aus dreien Stücken, aus einem länglicht viereckigten Geschirr, einer Seihe und einem Deckel. Das erstere gleichet einer Bratpfanne, wie sie in unserer Gegend von den Landleuten genennet und häufig gebraucht wird. Die lange Seite hat ein Schuh 6 Zoll, ist 10 Zoll breit und 4 Zoll hoch, und inwendig mit einer gewöhnlichen Glasur versehen. Vorne in der Mitte ist ein rundes Loch zu einem Zapfen, woran eine Zotte befindlich, darunter man einen Topf stellet, darein der ausgelaufene Honig fliesset. Dieses Loch muß aber dem Boden ganz gleich gehen, damit der Honig bis auf einen Tropfen auslaufen kann. Zu diesem Geschirr

schirr ist eine Seihe verfertiget, welches eben diese Form hat, aber 6 Zoll hoch ist. Sie ist auf den vier Seiten einen Zoll kleiner, damit sie in dem bemeldeten Geschirr stehen und kein Honig neben auströpflen kann. Sie hat 4 Füsse, welche 4 Zoll und also so hoch sind als das untere Geschirr, in dessen Ecken sie zu stehen kommen, und hat inwendig und auswendig eine Glasur und auf den zwei schmalen Seiten eine bequeme Handhabe. Die Löcher an dem Boden, wodurch der Honig auströpfelt, sind eines gewöhnlichen Nagelbohrers dick, und an den obern Rand dieser Seihe ist ein Deckel gepasset, welcher einen drei Finger hohen Rand hat, daß man nach Erfordernis Kohlen darauf legen und den Honig flüssig machen kann. — Diese irdene Honigmaschine ist nun zwar wolfeil und hinreichend: aber sie ist schwer und zerbrechlich, und nur solche Töpfer können sie verfertigen, welche keinen fetten, sondern magern Thon verarbeiten: denn der fette Thon reißt bei so großen Stücken im Trocknen. Wer sich demnach etwas dauerhaftes und schönes anschaffen will, der kann sich eine solche Honigmaschine von weissem Blech verfertigen lassen. Der Deckel wird von Eisenblech gemacht, und die Pfanne bekommt vorne ein Kränchen, das man auf- und zudrehen kann, wodurch der ausgeflossene Honig in das untergesetzte Gefäß läuft.

Will man nun diese Honigmaschine gebrauchen, so werden die Honigrosen in die Seihe gelegt und in derselben zerschnitten und verrühret und etliche-

etlichemal umgewendet. Das wenige Wachs, welches durch die Löcher mit dem Honig in das untere Geschirr und in den Topf laufet, kann am andern Tage mit einem Löffel oben abgeschöpfet werden. Wenn man eine warme Stube hat, und stellet die Maschine auf den heissen Ofen, so sind die Kohlen auf dem Deckel ein Ueberfluß. Der Honig, so in den Wachshülsen und in den Geschirren zurückbleibet, wird sodenn auf eine andere Art herausgebracht und zu verschiedenem Gebrauch angewendet. Man schüttet nemlich nach Gutdünken heisses Wasser, aber nicht zu viel, über die Treſter, oder Treber, wie auch das Honigwasser, womit die Geschirre und Geräthe ab- und ausgewaschen worden, auch das abgeschöpfte Wachs von den gefüllten Honigtöpfen, und lässet alles über Kohlen recht warm werden und rühret es öfters unter einander; alsdann schüttet man alles zusammen in ein dazu verfertigtes Säckchen, leget es unter eine Kelter oder Presse, und drücket diesen dünnen Honig aus.

Den reinen Honig verwahret und hebt man mit Papier zugebunden auf, in steinernen, oder in neuen irdenen Töpfen, welche inwendig verglässt sind. In trockenen Kammern stehet er am besten. Man muß ihn aber für den Mäusen sicher stellen durch ein Bretchen oder Deckel, so man auf das Papier legt, denn sie sind Liebhaber vom Honig. In manchem Hause finden sich auch Ameisen, die ihm sehr nachstreben. In diesem Fall muß man gesiebte Asche um die Töpfe herumstreuen, darü-

ber sie nicht laufen können. Man kann sich auch einen oder mehrere Kästchen machen zum Vorrath seines Honigs nach der Höhe der Töpfe, und solche wohl verwahren und verschliessen, da er überhaupt ein reitzender Leckerbissen ist, und auch leicht durch unordentliches Naschen ein ganzer Topf voll kann verdorben werden. Brodbrosamen versäuren gar bald den Honig: auch mit keinem Messer, wenigsteus, woran Brod hänget, darf man in einen Honigtopf langen. So muß auch alles Mehl sorgfältig davon entfernet bleiben. Auch kein Wasser oder sonst dergleichen darf damit vermischet werden, sonst wird er bald sauer und geräth in eine Gährung. Honig, welcher am Feuer allzuheiß ausgelassen ist, wird braun und unansehnlich und verlieret viel von seinem angenehmen blumenreichen Geschmack. Manche Jahrgänge liefern einen Honig von verschiedener Farbe. Bisweilen wird er ganz weißlicht, wie Schmalz oder Fett. Will man ihn gelber und von besserem Ansehen haben, so darf man ihn nur an der Wärme zergehen lassen. Je bräuner man ihn haben will, desto wärmer darf man ihn nur werden lassen.

Inzwischen seye der Vorrath an Honig noch so groß, so muß man damit, was man nicht entbehrlich davon zu Gelde macht, sorgfältig und wirthschaftlich umgehen, und nicht so leicht jemanden freie Hand darüber lassen. Es ist gar bald viel Honig vernaschet; und wenn man einmal anfängt ihn zu allerhand Speisen zu gebrauchen, so wird er bald verschwinden. Bei den meisten Speisen

sen und warmem Getränke kommt der Zucker wohlfeiler, und füsset stärker als der Honig, der noch überdas vielen Speisen, das gekochte Obst ausgenommen, keinen angemessenen Geschmack giebt. Zu Thee und Kaffee z. E. taugt der Honig nicht, weil der blumenreiche Geschmack desselben ihn unangenehm und unnatürlich macht. Nur wer gar wenig süß trinkt, kann ihn dabei statt des Zuckers gebrauchen, da er süßt, und man ihn doch nicht riecht. Zu gar vielem sonstigen Gebrauch aber und sonderheitlich zur Medicin ist er bekanntlich sehr nützlich und für sich den meisten Personen eine angenehme und gesunde Speise.

§. 9.

Der vorhingemeldte Wasserhonig oder Abgang-honig, welcher aus den ausgelaufenen Wachshülsen und aus dem Gespühl ausgepresset wird, ist auch gar nützlich zu gebrauchen. Man kann ihn entweder solchen Bienenstöcken untersetzen, die nicht überflüssigen Vorrath haben, und wenn er etwa zu dünne gerathen, etwas reinen Honig untermengen; oder man kann daraus einen guten Trank, der Meth genennet wird, oder guten Essig machen.

Will man ihn verfüttern, so muß man ihn nicht über 8 oder 10 Tage stehen lassen, sonst wird er sauer. Doch ist gut, wenn er etliche Tage stehen bleibet, weil er dichter wird, und sich auch reiniget.

Will man sich einen guten und haltbaren Trank davon machen, so mischet man unter dieses Honigwasser allerhand gutes Gewürz, Zimmet, Nägelein, Muscatenblumen, Safran, Wacholderbeeren und dergleichen, so man liebt, und lässet es zwei Theil einsieden und schäumet es fleißig ab. Eine vollständigere Beschreibung den eigentlichen Meth zu machen, der zwar bei uns selten ist, doch, da er lieblich und gesund, manchmal einen Liebhaber findet, der ihn wenigstens in geringer Portion machen will, ist folgende: Man nimmt zu 1 Maas Honig 6 Maas gut Brunnenwasser, oder so viel man machen will, jedesmal sechs Theil Wasser und 1 Theil Honig, läßt es in einem Kessel bei einem gelinden Feuer so lange sieden, bis der 3te Theil oder etwas mehr eingekocht ist. Wenn der Meth anfängt zu sieden, thut man ein paar handvoll guten Hopfen hinein, der mit einem abgewaschenen Kieselstein in ein Läpchen Leinwand gebunden ist, daß der Hopfen zu Boden gehalten werde, und lässet ihn auch so lang darin, bis der Meth fertig ist. Der Schaum muß mit einem Schaumlöffel so lange abgenommen werden, als sich das geringste davon sehen läßt. Hernach nimmt man Zimmet, Nägelein, Paradieskörner, Muscatennüsse und Muscatenblumen, Ingwer, Galgant, Pfeffer, ganzen Safran, Wacholderbeeren und was man sonst für Gewürz liebt, bindet es in ein Läpchen und läßt es auch im Kessel eine halbe Stunde mitkochen. Sodann nimmt man den Meth vom Feuer, gießet ihn in ein rein hölzern Gefäß, und wenn er kalt worden, füllt man ihn in ein Fäßchen,

chen) oder nachdem es viel oder wenig ist, in kleine oder grössere Gefässe, die desto tauglicher sind, wenn zuvor Wein darin gelegen, hängt das Läpchen mit dem Gewürz hinein, bringet ihn in Keller, und läßt ihn 4 oder 5 Wochen aufstossen, da er alsdann kann getrunken werden. Dieser Meth ist solchen Personen gesund, denen der Wein schädlich ist. Er wird desto besser, wenn er Jahr und Tag zugespündet gelegen hat, besonders wenn er das Unreine wohl ausgeworfen. Wenn man ihn aber will zuspünden, so muß man zuvor das Läppchen mit dem Gewürz herausnehmen, und es in das Fäßchen wohl ausdrücken, es ganz voll machen, und noch ein paar Tag liegen lassen, ob er etwa noch was Unreines ausstossen will. Man kann ihn auch auf Bouteillen oder Krüge legen, und an einem kühlen Ort lange aufbewahren.

Der Essig aber, den man ohne Kunst von dem ausgepreßten Honigwasser machen kann, übertrift allen Obstessig und wenn er lange liegt, so kommt er dem Weinessig gleich. Wenn man 25 Maaß (sind 125 Pfund) Honig ausgelassen hat, kann man von den Ueberbleibseln eine Ohm (sind 80 Maaß) Essig machen. Je süsser das Wasser ist, desto geschwinder wird es zu Essig. Wenn man von den übergebliebenen Wachshülsen, daraus 25 Maaß Honig gepreßt worden und von dem, was man sonst aus dem Geschirr und dem mit Honig beschmierten Geräth zusammen bringt, nur 50 bis 60 Maaß Essig machen will, so wird er desto besser und ein desto baldigerer Essig. Dieses

ses Honigwasser säuert zwar von selbst in wenig Tagen, absonderlich, wenn man es an die Sonne oder auf den warmen Ofen stellt. Man kann es aber zur stärkern Gährung und Säure bringen durch Sauerteig oder andere zum Essig machen dienliche Sachen. Das beste aber ist, wenn man ein Stück Mutter von Weinessig hineinlegt, oder in Ermanglung derselben guten Weinessig dazu schüttet und anfangs in der Wärme hält. Man hat auch, wenn man von gedachtem Abgang Essig machen will, nicht nöthig, die Hülsen mit heissem Wasser auszupressen, sondern man darf nur die Wachshülsen und den zusammen gespülten Honig in ein Gefäß mit reinem Wasser werfen, und darin den Honig etliche Tage ausziehen lassen. Ist das Wasser süsse genug, so gießt man es durch ein dünnes Tuch, worinnen die Wachshülsen zurück bleiben, in das Faß oder Gefäß, worauf es zu Essig werden soll, und läßt es in der Wärme oder auch im Keller mit etwas Weinessig oder Essigmutter abgähren. Dieses ist der beste Nutzen von dem Abganghonig.

§. 10.

Ein sehr nützliches Product von der Bienenzucht ist ferner das **Wachs**, ob sich schon der Nutzen davon gegen den Gewinn am Honig ungefehr wie 1 zu 6 verhält, indem gewöhnlich so viel Rosen, als woraus 4 Maaß Honig erhalten werden, $\frac{3}{4}$ Pf. Wachs liefern. (*) Aber die meisten Bie-

(*) Diese Berechnung ist richtig, wenn, wie hier die Rede ist, lauter zugesiegelte und volle Honigro-

Bienenwirte machen sich das Wachs nicht zum besten zu Nutz, indem sie es theils so schlecht auspressen, daß der fünfte Theil in den Trebern bleibt, theils unausgepreßt um die Hälfte des Werths an die Juden verkaufen, die damit handeln. Will man den möglichsten Nutzen daraus ziehen, so muß man leere Wachsrosen oder auch ausgepreßte Wachshülsen nichtlange unausgekocht liegen lassen. Denn erstere bekommen Milben und werden stark verzehrt, zumal wenn sie nicht vest zusammengedruckt werden, letztere aber werden moderich und schimmlich und leiden auch Abgang.

Zum Wachspressen muß man sich von starkem, aber nicht dicht geschlagnen hänfenen Tuch einen Sack zusammen nähen lassen, der oben weit und zum bequemen Einschütten noch überdas durch zwei eingesetzte Zwickel hinlänglich erweitert ist, unten aber rund oder auch spitz zuläuft. Nach dieser Form ohngefehr macht man auch zwey Breter, am besten von Eichenholz, zwischen welchen das Wachs im Sack ausgepreßt wird. Die Presse mit einer

guten

---

nigrosen ausgepresset werden. Sind aber andere und leere Wachsrosen dabei, wie bei ausgetriebenen Bienen, so giebt es folglich auch mehr Wachs. So liefern mir gemeiniglich zwei ausgetriebene Bienenstöcke (wie in manchen Jahren meine Observations-Glaßhäuser) 14 Maaß Honig und 5 Pfund Wachs. Ein älterer Bienenstock giebt auch ein halb oder Viertel Pfund Wachs mehr, als ein jähriger.

guten Schraube kann willkührlich seyn, am bequemsten aber habe ich eine solche gefunden, darinn der Wachssack gleichsam hängend eingeschraubt ist, daß man unter denselben einen Zuber oder sonstiges Gefäß mit kaltem Wasser stellen kann, dahinein das Wachs lauft. Den nemlichen Dienst dieser Presse verrichtet auch die Börder- oder Hinterzange an der Hobelbank eines Schreiners, wenn man nur etwas weniges Wachs auszupressen hat. — Die Wachshülsen und leere Wachsrosen werden in einem Kessel oder sonstigem bequemen und sichern Gefäß stark mit Wasser gekocht. Der Kessel darf aber nicht voll seyn, denn das Wachs lauft wie das Oel und Fett gar leicht über. Wenn das Wachs recht stark gekocht und wie zergangenes Fett oben stehet, wird es zur Presse getragen und über dem halbvollen Zuber mit Wasser in den Sack geschüttet. Es muß aber zuvor der Sack in Wasser gesteckt worden seyn, auch die Bretter und alles, woran nur das heisse Wachs kommen mag, zuvor mit Wasser abgewaschen und naß gemacht seyn, weil sich sonsten das anklebende Wachs nicht abschält, sondern so vest hängen bleibt, daß man davon nichts abbringen kann, als was man mit dem Messer wegschneidet. Ist der Kessel in den Sack ausgeleeret, so wird er zugebunden und zwischen den zweien Bretern ausgepreßet. Allein bei diesem einmaligen Auspressen darf man es nicht bewenden lassen, sondern man thut die ausgepreßten Hülsen aus dem Sack nochmals in den Kessel, läßt sie wieder mit ein wenig Wasser wol aufkochen und presset sie alsdann zum zweitenmal stark aus, dadurch man gewöhnlich

noch

noch den fünften Theil erhält. Das ausgepreßte Wachs, welches in dem Wasser oben schwimmt, wird herausgenommen und wohl ausgedruckt und geballt. Es schwimmen auch oben auf dem Wasser viele kleine Kügelchen Wachs, welche man weder mit einem Schaumlöffel noch mit der Hand bekommen kann. Aber man muß das Wasser durch ein Tuch gießen, so bleibet das Wachs darin hangen und gehet also nichts davon verloren.

Das sämmtliche Wachs wird alsdann mit etwas wenigem Wasser in einer Schüssel, die oben weiter als unten und mit ein wenig Oel oder Unschlitt bestrichen ist, daß sich das Wachs von selbsten ablöset, gelinde verschmolzen, man darf es aber nicht zu heiß werden lassen, sonsten es seine schöne gelbe Farbe, auch viel von seiner Güte und Kraft verlieret, braun und unansehnlich wird. Auch darf man kein kaltes Wasser darauf gießen, damit es geschwind hart werde: sonst schrumpft die Wachsscheibe und wird nicht schön glatt. — Ist das Wachs verschmolzen, so wird der wenige Schaum, der sich etwa noch oben zeiget, mit einem nassen Löffel abgenommen und sodann über Nacht ruhig stehen gelassen. Man nehme sich aber wohl in acht, daß man das heisse Wachs nicht an einen Ort stelle, wo die Bienen sogleich dazu kommen könnten. Sie riechen es sehr weit und halten es für Honig, dessen Geruch und Entstehung mit einander so nahe verwandt ist. Sie kommen häufig; und wenn das Wachs noch heiß und flüßig ist, so ersaufen und verbrennen sie alle.

Des andern Tages nimmt man die Scheiben Wachs heraus, und das darin befindlich gewesene Unreine, so sich unten angesezt, wird mit einem Messer abgekrazet, bis es ganz rein ist; das Abgeschabte aber, dabei doch immer etwas gutes Wachs ist, hebet man auf, bis man wieder einmal Wachs presset, und thut es alsdann zu den Wachshülsen. Man sammlet auch das ganze Jahr hindurch, was man vom Abkehren der Bienenstöcke oder sonsten von Wachs bekommt, und gehet sparsam damit um. — Die Wachsscheiben muß man nicht an warmen Orten aufbewahren, sie trocknen am Gewicht ein, und wer überhaupt das Wachs bald verkauft, gewinnet etwas am Gewicht, da es durch die Länge der Zeit leichter wird. — Will man seine ausgelassene und geschmolzene Wachsscheiben recht schön und oben und unten glatt haben, so muß man das ausgepreßte Wachs in einem Kessel oder sonstigem Gefäß mit etwas Wasser ganz schmelzen und sodann eine Zeitlang, bis sich alles Unreine zu Boden gesetzet hat, stehen lassen; ehe es aber gerinnen will, in eine Schüssel, die zuvor mit Fett beschmieret und etwas warm gemacht ist, sachte abgießen, iedoch nicht alles, sondern nur so lange es ganz helle läuft, das übrige aber zurücklassen und aufheben, wenn man wieder Wachs presset. — Dieses ist eine sehr dienliche Weise, die schönsten Wachsscheiben zu machen.

§. 11.

Weil nun aber an einer guten und bequemen Wachspresse gelegen ist, so habe eine solche auf

der

der VI. Kupfertafel fig. 1. vorgestellt, und will solche hier Stückweise erklären.

Die Wachspresse bestehet aus vier Stücken Büchenholz, welche zusammengezinkt, und in deren Ecken vier Füße eingezäpft sind, welche die Presse 2 Schu 9 Zoll hoch machen, daß man stehend bequem zuschrauben, und daran arbeiten kann.

Die Füße kann man von Nußbaumholz etwas zierlich machen lassen, weil man ein Tischblat auf die Presse legen, und man sich deren außer dem Gebrauch im Bienengarten, als eines Tisches bedienen kann. Auch thut man wol, wenn man die Füße nicht einleimen, sondern nur mit einem hölzernen Nagel bevestigen läßt, den man ausziehen kann, damit man die Füße ausheben und die Presse bequem zusammenlegen, packen und transportiren kann.

aa. Die Seitenstücke sind 1 Schu 4 Zoll lang, 5 Zoll hoch und 2 Zoll dick. Sie haben innwendig zwei Leistchen, auf welchen die hängende Breter laufen.

bc heißt das Vörder- und Hinterstück. — Sie haben beede mit den Seitenstücken gleiche Höhe 5 Zoll. Sie sind aber 1 Schu 6 Zoll lang und $2\frac{3}{4}$ Zoll dick und können auch 3 Zoll haben, weil besonders das Vörderstück *b* die Schraubenmutter bekommt, und sie beede die stärkste Gewalt ausstehen müssen. Sie müssen daher auch alle vier sehr fleißig und

passend zusammengezinkt und die Zinken stark gemacht werden.

d. Die Schraube ist 10 Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchschnitt dick.

Die Schraube muß von gutem trockenen Hainbüchen- oder sonst hartem Holz seyn und nicht zu gedräng gehen, weil sonst hart damit zu arbeiten ist, und sie bei dem Pressen auch leicht naß werden und quellen kann.

ee sind starke eichene Breter, dazwischen das Wachs im Sack ausgepreßt wird. Sie sind 2 Schu lang, $11\frac{1}{2}$ Zoll breit und $1\frac{1}{2}$ Zoll dick. In dem Mittelpunkt der Länge (damit sie im Gleichgewicht hängen) werden zwei breite Einschubleisten angebracht, welche auf den inwendigen obgemeldten Leistchen an den Seitenstücken wie auf einer Falz laufen, wenn man zusammenschraubt. Die Einschubleisten müssen aber wegen der auszustehenden Gewalt nicht tief in die Breter eingeschnitten werden, sondern vorstehen und dick bleiben. Auf den Mittelpunkt der Einschubleiste des einen Preßbrets drücket die Schraube und die Einschubleiste auf dem andern Bret stehet wider dem hintern Stück.

Zwischen diesen Bretern hängt

ff der Wachssack.

Weil er stark seyn muß, so ist er am besten von grobem häufenen Tuch. — Die zwei Theile, woraus er zusammengesezt wird, richten sich

nach

nach der Breite und Länge der Breter; er darf nicht breiter seyn, als die Breter, damit er sich nicht neben ausdrücke und ein Theil Wachsrosen ungepreßt bleibe.— Unten wird er nicht spitz, sondern nur abgerundet zugeschnitten. Oben muß man zwei Zwickel bekommen, daß er weit genug ist, bequem einfüllen zu können. Man giebt ihm auch einen starken Saum, daß die Bändel nicht ausschlupfen können. Handbreit von dem Saum herunter werden zwei Bändel einer Ellen lang angenähet. — An die vier Seiten oben einer halben Hand breit unter den Saum wird ein fingerlanger Bändel angenähet, ieder mit einem Umhangring, um den Sack einhängen zu können.

Zu dem Ende sind

gg zwei Hölzer mit Einschnitten, welche nicht nur die zwei Preßbreter von einander halten, bis das heisse Wachs in den Sack geschüttet ist, sondern es hat auch ein iedes in der Mitte einen hervorstehenden Nagel mit einem Kopf, woran das Umhangringlein am Sack gehänget wird. (Die zwei andern Nägel zu den zwei andern Umhängringlein am Sack stehen an beiden Bretern oben.)

b ist ein ausgeschweiftes Holz mit einem Einschnitt, darauf man das heisse Gefäß mit dem kochenden Wachs auflegen kann, um es bequem in den Sack schütten zu können, und

weder solchen schwarz zu machen, noch sich zu verbrennen.

Wenn nun die Wachsrosen über dem Feuer mit Wasser wol kochen, so stellt man zuvörderst einen Zuber halbvoll Wasser zwischen die Füße der Presse oder hebt die Presse über den Zuber; nimmt den Kessel kochend vom Feuer, legt ihn vorne auf das ausgeschweifte Holz auf und leert ihn in den Sack aus. Sodann werden die Ringlein aus den Nägeln ausgehoben, der Sack in die Höhe gehalten, und mit den Bändeln zugebunden. Die zwei Hölzer mit Einschnitten, welche die Preßbreter von einander und in der Ordnung vest gehalten haben, werden beiseit gelegt und darauf zugeschraubt. — Und damit man nicht durch fein ausspritzendes Wachs bespritzet werde, so hängt man zwei Vorhänglein von leinen Tuch, (die aber zuvor ins Wasser getaucht worden, daß das Wachs wieder abgehe,) an die offene Seiten der Preßbreter.

Ist es wol zusammengepreßt, daß der Sack nur Daumens dick mehr ist, und man immer weiter zuschrauben kann, so werden die Wachstreber wieder herausgenommen und zum zweitenmal gekocht und gepreßt wie vorher.

Diese Gattung hängender Wachspressen habe ich unter den vielen Arten anderer Pressen am bequemsten und besten gefunden, und wobei am wenigsten Wachs umkommt oder verschmieret wird, und nichts dabei zu Grunde geht.

§. 12.

§. 12.

Das Wachs ist ein Geschenk der Natur, und ein wahres Fett der Pflanzen und ihres Honigsafts, das uns nur durch die Biene zu theil wird. So witzig unser Zeitalter ist, und so reich die Menschen an allerhand Erfindungen sind, so haben sie doch den Bienen das Wachs nachzumachen noch nicht gelernet. Diese Bemühung, wahres und solches gutes Wachs durch die Kunst zu verfertigen, wird auch wol vergeblich seyn, da es eine bekannte und ausgemachte Wahrheit ist, daß die Bienen, wie schon oben erwähnet worden, das Wachs durch die Ringe ihres Hinterleibes ausschwitzen und es daselbst in sehr zarten und kleinen Blättchen hervortritt, welche sie mit ihren Füssen auf eine unglaublich geschwinde Art herausziehen, im Maul bearbeiten, weich und warm erhalten und alsdann verbauen. Bisweilen siehet man solche feine Wachssplitterchen zwischen ihren Ringen des Hinterleibs hervorstehen, häufig aber liegen solche beim Anfang eines neuen Baues unten auf dem Flugbrete innerhalb des Stocks, welche den arbeitenden Bienen manchmal entfallen. — Es wird also das Wachs in ihren Eingeweiden vom Honig geschieden und erzeuget, durch Wege, die allein dem weisen Schöpfer der Natur bekannt sind. — Daß der Honig hauptsächlich die Quelle ist, woraus die Bienen Wachs hervorbringen, ist ganz wahrscheinlich. Denn ohne reichliche Honignahrung bauen sie nicht, und eingesperrte und mit lauterem Honig gefütterte Bienen bauen wenigstens etliche Stücke Rosen von Wachs. Ob aber nicht auch der Blumenstaub, den sie an

ihren Beinen eintragen, und theils sie selbst, theils insonderheit ihre iunge Brut genießen, dazu etwas beitrage: ob sie nicht das Alkalische und Salpetrichte, welches sie von frischer Erde, salpetrigen Wänden und andern Orten, da dergleichen vorhanden ist, sammlen, zu dessen Erzeugung nöthig haben, kann nicht schlechterdings verneinet werden. Können wir schon am Blumenstaub keine Wachstheilchen entdecken, so können wir sie auch eben so wenig am Safte der Blumen in ihren Kelchen und Nectargefäßen, wie es die Botanisten nennen, erkennen. So ist auch ganz glaublich, daß einige Blumen den Bienen mehrern Stoff zum Wachs darreichen als andere, und besonders diejenige, welche eine etwas klebrichte Feuchtigkeit liefern, wie z. E. die Sonnenblume ꝛc. Auch beweiset die Erfahrung und die Natur des Wachses, daß die Bienen warme Witterung haben müssen, daß sowohl die Wachstheilchen bei ihnen und ihrem Körper zur Reife kommen und sie solche ausschwitzen, als auch dieselbe verarbeiten und damit bauen können: es muß wenigstens eine Wärme von 15 Graden nach dem Reaumürischen Thermometer seyn, damit sie durch die vermehrte Wärme in ihrem Stock und Wohnung 21 bis 22 Grad haben können. (*) Sie ver-

(*) Ich habe in ein gläßern freistehendes Bienenhaus gegen die Nordseite zu ein Reaumürisches Thermometer eingesetzt, und von den Bienen anbauen lassen, so daß ich den Grad ihrer Wärme stündlich beobachten kann. Ich habe gefunden, daß der Grad der Wärme innerhalb ihrer Woh-

verarbeiten wol auch mitten im Winter Wachs, indem sie die Zellen, darin die ersten Jungen im Jahr angesetzet worden, mit Wachsdeckelchen verschließen, oder so sonst eine Nothwendigkeit vorhanden, etwas zu verkleistern oder mit Wachs zu überziehen: Allein zu der Zeit schwitzen sie das Wachs dazu nicht aus, sie holen es nicht aus den Ringen ihres Leibes hervor, sondern nagen nur bereits verarbeitetes ab, und wenden es nach Erfordernis an, so wie sie auch im Herbst und iederzeit bei kühler Witterung thun, weil die Verschließung der dem Rimphenstand nahen iungen Biene keinen Aufschub leidet, sondern auf den Zeitpunct geschehen muß, wenn sie nicht zu Grunde gehen soll. — Indessen haben die Bienen mit dem Bauen auch bei warmer Witterung ihre Zeit und Ordnung. Gegen Ende des Sommers bauen sie nicht mehr, oder doch sehr wenig, wenn sie schon Honig, Blumen und heisses Wetter haben.

Wohnung bei mittelmäßig warmer Witterung meist 6 bis 7 Grad mehr beträgt, als auf dem Thermometer im Schatten. Es kommt aber freylich dabei viel auf die Menge des Volks an, auf die Lage des Bienenstandes und andere Umstände, daß die Wärme in ihren Wohnungen stärker oder geringer ist. Wenn die Wärme auf dem Thermometer 17° hat, so ist bei einem volkreichen Stock innerhalb 23 bis 24°. Sind außerhalb 20°, so sind innerhalb 28 bis 29° und so ferner nach Verhältnis.

Ob nun also schon die Bienen auch bereits verarbeitetes Wachs wieder verarbeiten, und in ihrem Munde weich und brauchbar machen können, so vermögen sie doch keine regelmässige und haltbare Zellen oder ein ganzes Stück ihrer Art des Gebäudes davon zu machen. Es bleibet dieses bereits verarbeitet gewesene Wachs viel zu spröde. Es behält auch seine Farbe, wie es abgebissen worden, weilen es nicht mehr in der Bienen Leib gekommen und aufs neue bereitet, sondern nur in ihrem Munde erweichet worden.

Daß das Wachs ursprünglich ganz weiß und rein seye, beweiset der Augenschein an den ganz frisch gebauten Rosen, in denen noch kein Honig oder junge Brut gelegen und vom Schwadem der Bienen noch nicht feucht geworden. Wie denn auch solche Rosen, wenn sie sogleich, nachdem sie gebauet worden, vorsichtig in warmem Wasser zerlassen werden, weisses Wachs ohne Abgang liefern. Denn der Abgang, der sonsten bey dem Auskochen der Wachsrosen ist, kommt von den meist ausgedünsteten Unreinigkeiten der Bienen und besonders von den Hülsen und Häuten der jungen Bienen her, welche sie in denen Zellen, worin sie erwachsen sind, zurückgelassen haben. Durch den Honig aber, und durch die Ausdünstung und den Schwadem der Bienen ziehet sich eine gelbe Farbe durch diese zarte und dünne Wachsscheiben und Blätter, welche aber gleich dem Tuche durch die Sonnenhitze und öfteres Begiesen wieder aus dem Wachs kann gezogeu werden, wie solches in den

Wachs-

Wachsbleichfabriken geschiehet. Wer selbsten Lust hat, die Probe zu machen, und sich bisweilen mit etwas weißem Wachs zu versorgen, der zerlasse das gelbe Wachs mit Wasser bei einem mäßigen Feuer: Wenn es geschmolzen, so nimmt man dünne Scheiben von Holz, die man sich zuvor schnitzen muß, machet sie im Wasser naß, und tunkt sie in das zerlassene Wachs, ziehet sie geschwinde wieder heraus und hält oder wirft sie in kaltes Wasser, damit das angeklebte Wachs sich in dünne Scheibchen ablöse. Damit fähret man fort, bis alles Wachs aus dem Kessel sich an die hölzerne Scheiben gehänget hat. Wenn dasselbe sich von den Scheiben selbst abgelöset hat, oder mit der Hand abgenommen ist, und sich nun als dünne Blätter sehen lässet, so leget man es auf eine naßgemachte Leinwand oder nasse Tafel, oder auf Glasscheiben, die etwas hohl sind, daß Wasser darauf kann stehen bleiben, stellet es an einen Ort, da die Sonne den ganzen Tag scheinet, und begießet es oft mit Wasser, wendet es auch öfters um, bis es so weiß gebleichet ist, als man es haben will. Dann wird es in beliebige Formen bei gelinder Hitze wieder zusammengeschmolzen. Kann das Bleichen geschehen an einem Orte, der mit Gras bewachsen und vom Staub frei ist, so ist es so viel besser. Kann es aber nicht seyn, so muß man bei windigem Wetter sorgfältig verhüten, daß kein Staub, Sand oder sonstige Unreinigkeiten auf das Wachs gerathen. Bei solchem Wetter muß zwar das Wachs stets naß gehalten, doch aber zugleich mit nassen Tüchern wohl bedecket werden. Befindet

man

man, wenn die Blätter wieder zusammengeschmolzen sind, daß die Weisse des Wachses nicht vollkommen, so schmelzet man es wieder, macht dünne Blätter daraus und bleichet es von neuem. Das gar öftere Zerlassen des Wachses aber ist demselben nicht zuträglich; denn es wird spröde und vermindert sich durch die Hitze des Feuers.

Siebentes Kapitel.

Von denen Geräthschaften und Werkzeugen, welche bei der Bienenzucht theils nöthig, theils bequem sind.

§. 1.

Ein Bienenfreund erschrecke nicht, wenn er hier ein großes Verzeichnis findet von mancherlei Geräthschaften und Werkzeugen, die beim Bienenhalten dienlich sind. Ein jeder wird selbst beurtheilen können, was ihme nach Beschaffenheit der Lage seiner Bienenzucht und anderer Umstände unumgänglich nöthig oder entbehrlich ist: Was ihme dabei bequem und dienlich: ob er seine Bienenvermehrung durch Ableger oder Schwärme zu machen gesonnen: ob er dieses und jenes im Fall der Noth bei einem guten Freund in der Nähe bekommen könne, und dergleichen. Auch ist nicht gesagt, daß er sich alles auf einmal mit Kosten anschaffen müsse. Man kann nach und nach ohne große Kosten dazu gelangen, wie man bisweilen nach und nach zu

seinen

seinen Bienenstämmen selbst kommt. Doch will ich anrathen, daß man, wie es bei allen Stücken in der Oekonomie ist, wenn man als ein guter Wirthschafter handeln will, sich das, was man anschaft und sich machen läßt, gut, dauerhaft und bequem besorge, und lieber etliche Kreuzer mehr darauf verwende, als daß man es bald wieder neu machen lassen, oder bei iedesmaligem Gebrauch wegen der daran gemachten Stümplerei, die durch den gar zu wolfeilen Preis entschuldiget wird, mit Verdruß ansehen müsse.

§. 2.

Zu den bei der Bienenzucht theils nöthigen, theils bequemen und dienlichen Geräthschaften rechne ich, und zwar zuvörderst bei Schwärmen, im Bienengarten oder sonst sogleich bei der Hand zu haben:

1) Die Bienenkappe.

Solche ist nicht nur beym Fassen der Schwärme, sondern auch sonst gar vielfältig nöthig. Man kann zwar öfters verschiedene Schwärme ganz unbewaffnet fassen: Allein da man nicht zuvor wissen kann, ob es diesmal auch so gut abgehe, so ist das sicherste, man bewaffne sich: zumal aber, wenn der Schwarm übel hänget, daß er muß gestrichen werden. Da man aber bei verschiedener Behandlung der Bienen z. E. beim Untersetzen, Vereinigen, Abheben ꝛc. einen Gehülfen nöthig hat, so muß man mit zweien Bienenkappen versehen seyn, oder die zweite

zur

zur Hand zu bekommen wissen. Wie beschwerlich aber die gewöhnliche Bienenkappen bei grosser Hitze sind, ist bekannt. Eine sehr bequeme Art habe deswegen in dem vierten Kapitel §. 24. beschrieben und angezeiget.

2) Wollene Handschue, und zwar etwas dichte, oder innwendig geflockte Handschue.

Wollene sind für die Bienen die zuträglichsten, weil ihr Stachel nicht so leicht darin stecken bleibt, die lederne Handschue aber deswegen vieler Tod verursachen, weil die Biene ihren Stachel aus dem Leder nicht zurückziehen kann, wo gleichwol der Stachel selbsten, wenn das Leder nicht dichte ist, durchdringet und die Haut trift. Eine andere Bewandnis hat es mit fettem Leder, dergleichen an den Schuen und Stiefeln ist. In solches können und mögen die Bienen nicht stechen, und sind die von solchem fetten Leder verfertigte Bienenhandschue sehr dienlich und den wollenen vorzuziehen, angesehen sie sehr dauerhaft sind, auch leicht gesäubert werden können, wenn sie mit Honig oder sonst beschmieret worden. Ueberdies machen sie nicht so sehr warm, als die wollene, und sind dünne und bequem, etwas damit anzufassen und zu behandlen. An die Handschue muß eine Art von Aermel genähet werden mit zwei Bändel, daß man solche über oder unter den Ellenbogen zubinden könne. Noch bequemer ist es, wenn man an einen ieden Bienenhandschu nur einen Bändel nähet, und an denselben ein Kräpp-

chen

chen von einer krummgebogenen starken Stecknadel, damit man den Bäudel, wenn der Arm damit vest umschlungen ist, einhängen könne. Denn auf solche Weise braucht man keinen Gehülfen, der bindet, sondern man kann sich mit einer Hand helfen, und man hat nicht iederzeit iemand um sich. — Es ist zwar dieses eine Kleinigkeit von Vortheil, aber doch eine Bequemlichkeit, die bisweilen einem Bienenstich vorbeuget. — Für einen Gehülfen muß man auch um ein paar Handschu besorget seyn.

3) Eine Lunte.

Diese wird von leinenen oder baumwollenen Lappen gemacht, als welche etwas locker zusammen gerollet und gebunden werden. Auch muß man eine Lunte in Bereitschaft halten, in welche ein Lock Menschenhaar gebunden ist, und womit man nach §. 17. des vierten Kap. einen hartnäckigen Schwarm von einem unbequemen Ort oder auch aus einem hohlen Baum treiben kann. — Lunten, die auswendig cottune Lumpen und innwendig ein Würstchen Werk haben, brennen am besten fort, und gehen nicht aus.

4) Eine lange Leiter, um einen Schwarm von einem hohen Baum herab hohlen zu können; und

5) Eine kürzere Leiter,

6) Eine doppelte Gärtnersleiter.

Diese gereichet einem öfters zu großer Bequemlichkeit im Fassen der Schwärme, besonders wenn sich die Bienen an einen äussern Ast gehänget, dawider man keine einfache Leiter stellen kann, und doch zu hoch ist, sie auf einem Stul zu erreichen. Man kann sich leicht selbst eine solche Leiter verfertigen. Man nimmt zwei starke Schalterbäume oder Ramschenkel, die gewöhnlich 11 Schu lang sind, und säget sie nach der Länge in der Mitte durch, daß sie vier starke Latten geben, oder man nimmt vier ganz schwanke Schalterbäume oder vier recht starke Latten, hobelt sie ab und bohret die Löcher zu den 9 Sprossen hinein, daß ie eine 1 Schu vor der andern abstehe. Die Sprossen sind unten am Fuß der Leiter 2 Schu breit, oben aber laufen sie auf 10 Zoll zu. Die Sprossen müssen von iungem Eichenholz gemacht werden, daß sie nicht brechen, besonders da die untern Sprossen wegen ihrer Breite etwas schwank werden. Oben werden die zwei Leitern vom Schlosser mit einem Gewerb zusammen gehänget, und unten mit vier Stacheln versehen, daß die Leiter nicht weichen kann.

7) Eine Handspritze.

Diese dienet unter dem Schwärmen die Bienen im Zaum zu halten, daß sie nicht leicht durchgehen. Man kann sie von einem Pistolen- oder abgeschnittenen Flintenlauf verfertigen.

8) Zwei lange Stangen.

Solche sind nöthig, wenn ein Schwarm sich an einen hohen Baum und zwar an das äußere Ende eines Astes angehänget hat, dahin die lange Leiter nicht reichet oder solche der Ast nicht träget. An die eine Stange wird ein Korb oder Wanne, oder ein Sack, der mit einem Reif ausgespannet ist gebunden und an die andere ein Haken vestgemacht, womit der Ast geschüttelt wird, daß der Schwarm in die untergehaltene Wanne oder Sack falle.

9) Ein Sieb, Korb oder Wanne, um die Schwärme zu fassen und dieselbe vor den ledigen Bienenstock zu bringen und hinzuschütten, nebst einem weissen Tuch, den Bienenstock darauf zu stellen: auch einen Schwarmsack, welcher mit einem Reischen ausgespannt ist und zwischen zwei Gabeln einer Stange beweglich hängt, um einen Schwarm von einem hohen Baum zu fassen.

10) Ein Rehrbesem und Flederwische, um mit ersterem die Bienen bequem zu bespreugen, und mit letztern die Schwärme einzustreichen, wenn sie nicht anders zu fassen sind. Man kann es aber auch zur Noth mit einem Büschel grüner Reisser verrichten.

11) Ein Wassereimer, Gießkanne oder sonstiges mit Wasser angefülltes Gefäß, so beständig im Bienengarten vorräthig seyn muß,

und man oft und bisweilen ganz unverwuthet und in der Eile nöthig hat.

12) Etwas reinen Honig, um vor dem Einfassen der Schwärme die neue Bienenwohnung oberhalb damit zu bestreichen, daß die Bienen gerne hineinziehen.

13) Leimen zum Verschmieren der Stöcke und Ritze, der immer vorräthig und nicht allzuweich seyn muß. — Er dienet am besten von Leimen mit Rindsmist vermenget.

14) Etwas Kütt oder Vorwachs aus einem alten Bienenkorb, um den neuen Bienenwohnungen ihren natürlichen und angenehmen Geruch zu geben, daß die Schwärme gerne darin bleiben, und nicht wieder ausziehen.

§. 3.

Ausser denen Geräthschaften und Werkzeugen, welche beim Schwärmen zu gebrauchen, sind verschiedene, die bei andern Behandlungen der Bienen theils nöthig, theils bequem und dienlich sind. Dahin gehöret:

1) Das Bienenmesser. s. Tab. IV. Fig. b.

Es ist solches nur von Eisen gemacht, damit man die vördere Spitze, welche zweischneidig und ziemlich schmal ist, nach Erfordernis so krumm biegen könne, als man will.

2) Ein Meissel, der etwas dünne ist, und den man öfters nöthig hat.

3)

3) Ein messingener oder wohl ausgeglüeter eiserner Drat, ungefehr zwei Schuh lang. An iedes Ende desselben wird ein Hölzchen angemacht, daß man ihn bequem halten kann, wenn man die Aufsätze von einander trennen will, um entweder Ableger zu machen oder Honig zu ärnten.

4) Ein Blasbalg mit einer Rauchkapsel, nach Tab. IV. Fig. a.

Man hat öfters nöthig, die Bienen mit Rauch zu demüthigen. Mit diesem Werkzeug aber kann man am bequemsten den Bovist- oder andern Rauch zum Flugloch hineinbringen, oder auch von oben heruntertreiben. Die Rauchkapsel, welche im Deckel ein Luftloch mit einer Klappe hat, dadurch die Luft ziehet, muß mit einer Röhre an der obern Oeffnung des Blasbalgs, an dem Ventil, bevestiget werden. Diese Kapsel wird ganz einfach gemacht von weissem Blech, als ob nur auf einem Schoppenblech ein Deckel gemacht wäre. Nur muß die Kapsel oder Büchse nicht zusammen gelötet, sondern übereinander genutet werden, daß allenfalls nichts schmelzen kann. — Wenn man dieses Werkzeug brauchen will, so legt man einen angezündeten und rauchenden Lunten in die Büchse.

5) Etliche Schwämme Bovist, die oben beschrieben, und welche öfters sehr dienlich zu gebrauchen sind.

6) Gestossene weisse Kreide, um die Raubbienen damit zu bestreuen und ausfindig zu machen.

7) Feingestossene weisse Nießwurzel, um sich benöthigtenfalls die verderbliche Raubbienen vom Hals zu schaffen.

8) Ein Wetterglas.

Solches kann vorzüglich beim Ablegermachen gute Dienste thun, als wobei man wahrscheinlich erfolgende gute Witterung erwählen muß, damit die Ableger sogleich fortarbeiten und eintragen können; bei sogleich eintretender übler Witterung aber dieselben gefüttert werden müssen, wenn sie nicht, wie doch selten ist, Honig hätten. Wenigstens werden sie im Bauen gehindert.

9) Eine irdene oder blechene Honigmaschine, zum Auslassen des Honigs, wie solche im vorhergehenden Kap. §. 8. beschrieben ist.

10) Eine Presse oder kleine Kelter zum Wachs, wie auch zum Nachhonig, wie oben gedacht worden.

11) Einige Futtertröge, und Futterkästchen, deren bequemste Art im fünften Kap. §. 3. beschrieben ist.

12) Eine vorräthige Honigärnte, oder ein guter und der Anzahl seiner Bienenstämme angemessener Vorrath von reinem Honig. Diese Vorsicht auf ein Mißjahr oder allerhand Unfälle wendet ein kluger Bienenwirth um desto mehr an, da er sich dadurch manchmal für grossem Schaden wahren und mit eben diesem Vorrath bisweilen ansehnlichen Gewinn machen kann.

13)

13) Etwas gelbes Wachs, davon man öfters bei den Bienenwohnungen, wie überhaupt auch in der Haushaltung, nöthig hat.

14) Ein Glas mit Eau de Levante, oder Lavendelgeist, sich oder andre für der Geschwulst bei einem Bienenstich zu bewahren. s. das V. Kap. §. 23.

15) Hammer, Beißzange, Nägel, Schrauben zu den Glasdeckeln ꝛc.

Achtes Kapitel.

Verzeichniß derjenigen vorzüglichen Gewächse, welche den Bienen zuträglich sind und wovon sie Honig und Wachs sammlen. *

§. 1.

Ich mache diesen kleinen Auszug deswegen, damit ein Bienenfreund sowohl von seiner Gegend urthei-

(*) Es ist freilich keine gewisse Kenntniß oder bewiesene Sache, ob diese oder jene Blumen und Ge-

urtheilen könne, wie sie in Absicht auf die Bienenzucht beschaffen seye, als auch damit ein und der andere, der hiezu Gelegenheit hat, bei Einrichtung seiner übrigen Landwirthschaft auch seine Rücksicht mit auf das Beste der Bienenzucht nehme, und etwas pflanze und anbaue, das derselben vor andern guten Nutzen verschaffet, auch andere seiner Bienennachbarn dazu aufmuntere, dergleichen zu säen und zu pflanzen, das zwar auch nützlich wäre, wenn sie keine Bienen hätten, aber doch auch zugleich der Bienenzucht aufhelfen kann, und solche Gewächse, die sich für seine Gegend schicken. Man braucht auch nicht, seine Gärten mit lauter Bienenkräutern zu versperren, und damit die Hauptbenutzung aufzuheben. Denn das Wenige, was den Bienen zu lieb in der Nähe des Bienenstandes und im Garten in einem kleinen Bezirk gezogen wird, bedeutet auch deswegen nicht viel, weil sie sich, wenn es oft das beste ist, nicht leicht in der Nähe aufhalten, sondern lieber in das Feld gehen, es seye denn, daß es Regenwetter ist, da ihnen die Blumen, die sie in der Nähe des Bienenstandes haben,

---

Gewächse den Bienen vorzüglichen Stoff zum Wachs geben, da sie solches meist vom Honig ausschwitzen. Inzwischen ist die Muthmassung vieler, daß das Blumenmehl auch dazu beitrage, und diese oder iene Blumen an Stoff zum Wachs reichhaltiger seyen, als andere. — Welche Blumen inzwischen viel Honig darreichen, sind auch die besten in Absicht auf das Wachs.

haben, am meisten willkommen sind. Absonderlich soll ein Bienenfreund darauf denken, wie er den Anbau solcher den Bienen nützlicher Gewächse befördere, die seiner Gegend zu einer gewissen Jahrszeit fehlen. Denn in manchen Gegenden finden die Bienen im Frühjahr Narung genug im Felde, dagegen fehlt es daran im Nachsommer, bei andern ist das Gegentheil. Giebt es nun ein ungünstiges Frühjahr, so siehet es um die Bienen in iener Gegend gefährlich aus, weil es auch bei guter Witterung im Nachsommer schmal hergehet, besonders wenn die Honigtaue, wie in manchen Jahren, fehlen. Und so verhält es sich wieder in den Gegenden, wo nur die Hauptnahrung der Bienen im Nachsommer ist. Giebt es entweder einen meist nassen oder ganz trockenen und heissen Sommer, so wird wieder nicht viel zu ärnten seyn, wenn nicht die Honigtaue im Frühjahr sehr reichlich und ergiebig gewesen sind. Und gleichwohl könnte man fast aller Orten die Bienenzucht zu einem beträchtlichen und nützlichen Theil der Landwirthschaft machen, wenn man höherer Orten ein besonderes Augenmerk darauf richtete, und den Vorstehern der Gemeinen desfalls nähere Weisung ertheilte wegen Anpflanzung verschiedener Bäume an Waldungen oder öden und leeren Plätzen, da manche schöne Linde, Pappelbäume und andere stehen könnten, wenn es mehrere Bienenliebhaber gäbe, oder wenigstens die, so in einem Orte sind, näher zusammen träten und sich vereinigten, ihre Gegend der Bienenzucht ersprießlicher zu machen. Die gütige Natur ist uns dazu in allen Gegenden behülflich. Keine Gegend ist

so arm, daß sie gar nichts hätte, und keine so unfruchtbar, daß man nicht etwas Nutzbares für die Bienen hinzuthun könnte, wenn nur ein jeder Bienenbesitzer an einem Ort in diesem Stück etwas thut, als welches im Ganzen schon grosse Vortheile zur Aufnahme der Bienenzucht verschaffen würde.

§. 2.

Dieienigen Gewächse, welche in Absicht auf die Bienenzucht einer Gegend allgemeinen und beträchtlichen Nutzen verschaffen, sind vorzüglich:

Das Haidekorn, oder der Buchwaitzen. Dieser giebt die beste Honigärnte, und seine langblühende Blümchen reichen eine grosse Menge Honig dar. Er wird stark in sandigen Gegenden gepflanzet, und dienet vortreflich zur Mästung des Rindviehes. Auch die wilde Haiden sind eine sehr beträchtliche und langdaurende Nahrung für die Bienen.

Gute Wiesen, welche süsses Futter hervorbringen, und daher auch blumenreich sind, bringen die Bienenzucht nicht wenig in Aufnahm. Auch im Nachsommer, wenn schon das Heu gemacht ist, finden die Bienen auf dem weissen Klee viel Honig.

Wintersaat, derzeitlich im Frühiahr blühet, und Sommersaat, der den Bienen im Nachsommer sehr gut kommt, und in manchen Gegenden Rebs und Rübsen genennet wird, gibt viel Honig und Wachs.

So ist auch der spanische Genst eine vortrefliche Honignarung für die Bienen. Ein mit spanischem Genst bepflanzter Acker liefert Wachs und Honig genug für 10 gute Bienenstöcke. Denn dieser Genst bekommt nicht nur eine grosse Menge Blumen, sondern bleibt auch lange Zeit in der Blüte.

Saubohnen, wovon an manchen Orten viele Morgen Aecker zur Schweinmast gebauet werden, geben reichen Honig, und sind eine vortrefliche Narung für die Bienen.

Wo viele Schotenfrüchte gezogen werden, gedeihen die Bienen auch sehr gut. Sie finden darauf um Johannis und bis in den August viel Honig, besonders an den **Wicken**, an welchen sie den Honig nicht aus den Kelchen der Blüte, sondern aussen an dem äussersten Ende der Blume, woran der Kelch reicht, holen. Da die Wicken auch hauptsächlich zur grünen Viehfütterung gezogen werden, so werden sie auch zum Theil spat gesäet, und diesen solche den Bienen noch im Herbst zur Honigtracht. Zu den Schotenfrüchten gehören auch die **Erbsen, Linsen, Gartenbohnen** ꝛc.

Der **Mohn-oder Magsamen**, besonders der einfache, giebt den Bienen gute Narung an Bienenbrod und Wachs. Ihre Höschen sehen davon aschgrau (*). Sie besuchen denselben nur Mor-

(*) Die Farbe des Blumenstaubes ist nicht allemal, ia am seltesten, die Farbe der Blume selbst

gens, oder nach einem Regen, und bekommen gar geschwind eine Ladung davon. Den Hanf besuchen sie auch sehr stark, und finden daran viel Wachs und Honig.

Die überhaupt so nützliche Obstbäume, und darunter sonderheitlich die Apfelbäume, und die pflaumenartige Bäume, auch die Kirschenbäume geben zur Zeit der Blüte viel Honig. Wie mancher schöne Platz könnte damit besetzet werden, der öde und leer stehet!

Unter den wilden Bäumen sind die **Linden** bekannt, und nicht genug zu rühmen. Ihre Blüte giebt nicht nur den reichlichsten Stoff zum Wachs und besten Honig, sondern gibt auch am leichtesten den gewöhnlichen Honigtau durch Ausschwitzen des Honigs, und hat auch ausserdem häufig verspritzten Honigtau von den darauf befindlichen Blattläusen, den

---

selbst. So haben viele rothe Blumen einen Staub, der ganz weiß siehet: blaue Blumen haben häufig einen Staub, der roth ist, andere einen schwärzlichen, andere einen gelben Staub ꝛc. — Wer wissen will, von was für Blumen die Bienen ihre rothe, weisse, gelbe, braune, grüne Höschen holen, der darf nur auf die Wiesen gehen, und aufmerksam zusehen, so wird er es leicht merken können, zumal da die Bienen meist bei einer Gattung Blumen bleiben. — Diejenige Blumen, welche zugleich Honig und Blumenstaub darreichen, sind die vorzüglichsten, wie z. E. der Rebs, das Haidekorn ꝛc.

den die Bienen begierig sammeln. Der Honig davon ist von einem angenehmen und balsamischen Geschmack und zur Medicin vorzüglich, deswegen er auch in den Apotheken viel theurer bezahlt wird, als sonst der beste Honig. Wie manchen Ort könnte man finden, diesen Honigbaum zu pflanzen, der noch überdas einen so erquickenden Geruch unter seinem Schatten verbreitet.

Die Palmweide oder Salweide, die besonders an sumpfigten oder feuchten Orten schnell wächset, und zwar die männliche, die sich von der weiblichen Palmweide durch den Blumenstaub unterscheidet, ist den Bienen ausserordentlich nützlich. Ihre Blützapfen sind nicht nur die ersten im Jahre und können die Bienen ihren Staub in Menge sammeln, sondern stärken sie auch ungemein wegen ihres vortreflichen, flüchtigen, balsamischen Wesens, dessen Geruch weder den Linden, noch dem spanischen Hollunder etwas nachgiebt. Dazu gehören auch verschiedene andere Arten von Weiden, welche alle bei einer guten Dorfpolizei an den Bächen und Wiesen häufig und leicht könnten gepflanzet werden.

Häge und Zäune mit vielen Stachelbeerbüschen, Faulbaum, Brombeer, Schießbeer und Himbeergesträuch, Sauerampferholz ꝛc. (*) untermenget, geben einer Bienenge-

gend

(*) Sauerampferholz ist dasienige Gesträuch, welches rothe Beeren trägt, wovon die bekannten Sau-

gend viel Vorzügliches. Die Stachelbeere kommt den Bienen sehr frühzeitig zu statten, ist ihnen sehr gesund, und giebt Honig und Wachs. Die Himbeere giebt sehr viel Honig, und sind die Bienen von früh Morgens bis auf den Abend darauf. Sie blühet bis weit in den Brachmonat hinein.

Wo starker Kleebau ist, finden die Bienen auch viele Honignarung. Der weisse Klee, Luzernerklee, Esper (Esparzette) grosser Berggeißklee, blaue Ochsenzunge ꝛc., insonderheit der Steinklee giebt viel Honig. Diese letztere Kleeart lieben die Bienen gar sehr, und mehr als die Kornblume, und besuchen ihn häufig zur Zeit der Lindenblüte. Sie finden darauf viel Honig und Wachs. Der Steinklee hat kleine gelbe Blüte, die lange nach einander aufgehen. Der rothe Klee hat zwar vielen Honigsaft, und die Hummeln machen sich denselben treflich zu nutz; allein den Zungen der Bienen sind die Kelche zu tief, so, wie auch bei den sogenannten Jörgerosen, die sonst einen vortreflich riechenden Honig haben und auch einen herrlichen Geruch an den Sommerhütten verbreiten, daß sie den Honig nicht erreichen können, ohne an den untern kleinen noch unaufgeblühten Knospen, die sie nur in den Frühstunden besuchen. Aber wenn dieser Klee Honigthau hat, der öfters und häufig bei ihm ist, so liegen die Bienen sehr stark darauf.

Die

Saurachkügelchen gemacht werden. Ihre Blüten sind gelb, und hangen, wie Maienblumen, in Träubchen, welchen die Bienen, wie der Lindenblüte, nachstreben, und ihnen eine vortrefliche Narung geben.

Die häufige gelbe Blumen, welche der Asiatische Tabak lange träget, geben den Bienen auch viel Honig und Wachs. Man fängt an, denselben in den hiesigen Gegenden stark zu bauen, und er bringet auch einen fürtreflichen Nutzen ein, sowohl durch das gute Oel, das der Saame giebt, als auch wegen seinen guten Blättern zum Rauchen.

§. 3.

Ausser diesen und andern Bäumen und Gewächsen, die für die Bienenzucht vorzüglich sind und an verschiedenen Orten häufig und in grossen Stücken Felds gepflanzet werden, giebt es viele einzelne Bäume, Blumen und Gewächse, welche den Bienen zuträglich sind, und zu ihrem grossen Tische gehören, den ihnen der Schöpfer gedecket hat. Davon sind unter andern bekannt:

Wilde Kastanien, welche den Bienen viel Kütt, Wachs und Honig geben. Das Bienenbrod davon siehet an ihren Beinen dunkelroth.

Mandel- und Pfersigbäume, besonders Johannispfersig geben Honig und Wachs. **Quitten, Mispelsträuche, Haselstaude und Weißdorn**, Wachs.

Erlen, geben Wachs und Kütt; und die Eichen können den Bienen zur Zeit der Höherauche und der Honigthaue sehr viel Honig darreichen, deren Blätter oft von Honig triefen. — An Tannenbäumen und Fichten finden die Bienen

nen sehr frühe im Jahr, so wie bei heisser Witterung viel Honig, und stehen die Bienen in Tannenwäldern sehr gut.

Die Aespe (Populus tremula) und die übrigen Pappelbäume, besonders die Balsampappel, Wachs und Kütt.

Der Zapfenbaum, dessen kleine weisse Blüte von den Bienen ausserordentlich stark besucht werden, gewähret ihnen viel Honig.

Lerchenbaum (Larix) Wachs und Kütt.

Herlitzen- oder Welschkirschen auch Korneliuskirschenbaum genannt, liefert den Bienen den ersten Stoff zum Wachs.

Ulmen, Maßholder, Wachs und Honig.

Wilde und zahme Johannisbeeren, Beinholz, Esche, Schleen, Vogelkirschen, Schöllkraut, Heidelbeer- und Preusselbeerstrauch geben viel Honig. So auch der Kreuzdorn giebt Honig.

Löwenmäuler und alle Arten von Löwenmäulern geben häufigen Honig.

Gundelrebe (Hedera terrestris) Hederich oder Meirich geben viel Honig, absonderlich gewäret dieses kleine Kräutchen den Bienen den ersten Honig und blühet schon früh im März.

Dor-

Dotterblume (Caltha) viel Wachs und Honig. So auch grosse Huflattig (Petasites) und Sauerklee (Acetosella) beide Arten des Lungenkrauts (Pulmonaria) Honig.

Edelleberkraut (Hepatica) Wachs. Küchenschellen (Pulsatilla) viel Wachs.

Das Eisenkraut giebt viel Honig. Es hat länglichte dunkelgrüne Blätter, treibet einen Stengel mit vielen Aesten und daran viele auf einander folgende blaue Sternblümgen. Der Saamen wird vom Federvieh begierig gesuchet und abgefressen, und die Bienen lieben die Blüte so sehr, daß man sie auch bei der besten Haidekornblüte häufig darauf findet. Die Blüte zeigt sich zu Ende des Julii und dauert bis in den Herbst.

Alle Arten der tauben Nesseln, Merzviolen, Löffelkraut, geben viel Honig.

Die Pfaffenröhrlein (Taraxacum) geben viel Wachs und Honig. Ehrenpreis und Pfriemenkraut, Honig. Wilde Skorzoneren, Wachs und Honig. Wilde Salbey, die blauen löwenmäulerartige Blumen auf den Wiesen, viel Honig. Wenn man eine solche Blüte mit den Fingern druckt, so kommt ein Tröpflein des besten Honigs zum Vorschein, wie ein Stecknadelknopf groß.

Waldmeister (Matrisylua) und andere grosblumige Wicken, Honig. Günstern, (Genistella(-

Wachs und Honig. Wallwurz, Freisamkraut, (Viola tricolor) Honig. Ackersenf, Honig und Wachs.

Die Arten des Mohns, Frühlingssafran, gelbe Narzissen, Honig.

Gichtrosen, geben viel Wachs, Syringen, weisser Crocus und die Jerusalemsblume viel Honig. Wilder Jasmin, Wachs und Honig. Dieser ist fürtreflich zu einer Hecke um einen Bienengarten. Man kann den daraus gesammelten Honig bei ausgeschnittenen Rosen an seinem balsamischen Geruch und Geschmack von allem andern leicht unterscheiden.

Rhabarber, giebt Honig und Wachs.

Bärwurz, die Arten des Lauchs, Knoblauch, Zwiebeln, sind den Bienen zur Stärkung dienlich.

Löffelkraut giebt viel Wachs und Honig. Wenn es zu rechter Zeit im Herbst gesäet wird, so ist es im Frühling eines der ersten, worauf die Bienen überaus stark fallen.

Alle Arten von Kohl und Rüben, Wachs und Honig, und ist eben das, was die Rebssaat. — Gartenkresse, alle Senf- und Kettigarten dienen den Bienen zum Bauen. Die Blüte der Winterkresse (Barbarea) dauret sehr lang und wird von den Bienen ungemein oft besucht.

Alle

Alle Arten des Habichtskrauts (Hieracium) und der Bocksbart (Tragopogon) giebt Wachs und Honig. Die Rosenarten, Wachs. Der Türkenbund (Lilium floribus reflexis) viel Wachs. Himbeer, Honig und Wachs. Brombeer, Weinblume (Lysimachia) Wachs und Honig. Die Arten der Stendelwurz, (Orchis) die Trollblume, (Trollius) Waldmelisse, (Melyssophyllum) guten Honig. Grosse Wiesenraute, (Thalictrum) grosse Maßlieben, Wachs. Brunnenkresse, kleine gelbe Wiesenraute. Wachs und Honig.

Die Arten von Thimian, sonderlich der wilde, der Quendel oder Feldkümmel, der auch in der unfruchtbarsten Gegend wächst, ist als eines der fürnehmsten Bienenkräuter anzusehen. Sie geben viel Honig von besonderer Güte.

Alle Arten von Pappelkräutern (Malua) geben Honig und Wachs. Besonders ist die Blüte der Käsepappeln, (Malua Sylvestris) die über drei Monat lang vom Mai vorhanden, überaus honigreich. Die Bienen, so daraus gesammelt, kommen wie mit Asche gepudert heim.

Betonien und Skabiosen geben viel Honig und etwas Wachs. Brunelle, Honig. Wüllkraut, (Verbascum) Wachs und Honig. Johanniskraut, Wachs, Honig und Kütt. Ackerwinden, Honig. Die Arten der Hauswurzel, (Sedum) auch die Distelarten, Wachs und Honig.

Wolgemut, (Origanum) giebt guten Honig, Münze, Geißbart, Wachs und Honig. Eibisch, die Arten der Hirschwurz, Wachs und Honig. Andorn, (Marrubium) Teufelsabbiß, (Succisa) Haidekraut, (Erica) und Wachtelwaizen, (Melampyrum Coma purpurascente) viel Honig. Kühwaizen (Melampyrum luteum latifolium) und die blaue Kornblume, Wachs und Honig. Die mittelste Blüten dieser letztern Blume sind balsamisch und die Bienen lieben sie so vorzüglich, daß sie öfters zur Zeit der stärksten Lindenblüte darnach gehen, und sogar auf ihre Knöpfe fallen, ehe sie noch aufblühen.

Weisser Hedderich, Flachsdotter, geben sehr viel Honig. Möhren, Schwarzkümmel, Hanfnessel, Augentrost, Honig. Nachtschatten, Saudistel, Hanf, Hopfen, Rosen, Honig und Wachs. Die Arten der Lilien, Honig und Wachs.

Yssop, Melisse, Lavendel, viel Honig. Diese beide letztern Kräuter sind von den vortreflichsten unter allen für die Bienen. Die Melisse wird daher auch die Honigblume genennet. Mit Lavendel, Melissen, Mayoran und Thimian sollte man anstatt des aussaugenden, widrigriechenden Buxbaums seine Blumenbete und Gänge einfassen.

Gamander, Katzenkraut, (Nepeta) Honig. Lavatere, viel Wachs und Honig.

Endi-

Endivien, Wegwart oder Cichorie, Skorzonere, Haberwurz, Liebstöckel, Fenchel, Aniskörbel, Schabenkraut, Wachs und Honig. Wintermayoran, Honig. Grosse Rubeckie, viel Honig und Wachs.

Borrage, oder Borratsch viel Honig. Dieses Kraut vermehret sich gar sehr, wie Unkraut in einem Garten, hat stachlichte Blätter, und wann sie iung sind, werden sie zu Salat genommen und schmecken wie Gukummern. Deswegen es auch häufig Gukummerkraut genennet wird. Die Blüte ist schön hellblau, wie ein Stern formiret. Sie dauret von Johannis bis in den Winter hinein und bis in November, so lange sie nur der Frost nicht verdirbt. Sie ist eine der allervortreflichsten Honigblumen für die Bienen, und man sollte sie in allen unbrauchbaren Ecken der Gärten wachsen lassen.

Gelbe Rüben, Gurken und Kürbisse geben auch viel Honig. Sonderheitlich lieben die Bienen die Gurkenblüte sehr.

Die Sonnenblume, viel Wachs, Honig und Kütt. Diese Blume ist auch sehr gut für die Bienen, und dienen denselben bis an den Winter. Die Samenkörner geben viel und sehr gutes Oel. Man könnte die Kartoffel- und andere Aecker damit einfassen, da sie nichts hinderten und vielen Nutzen brächten, sowohl an Oel, als Bienennahrung.

Basilicum, Balsaminen, Aster, etwas Wachs. Jonugrac, Ringelblume, Wachs und Kütt. Grosse Sammerblume, (Tagetes) Kapuzinerkresse, Saturey, Honig.

§. 4.

Es giebt anbey auch Blumen und Gewächse, welche die Bienen theils verabscheuen, theils denselben schädlich sind. Unter denen, welche sie fliehen, sind: Camillen, Christwurzel, Niesswurzel, Hundsblume, Wolfsmilch und Wermut. Der Wermut schadet ihnen zwar nicht, ist aber wider ihre Natur.

Die Tulpen tödten die Bienen dadurch, weil sie sich Nachmittags ein wenig zuthun, und die darinn eingesperrten Bienen wegen der Glätte und Eingebogenheit der Blätter nicht herauskommen können, und demnach darin umkommen müssen; ist aber von keinem Betracht, daß man sie desfalls aus einem Garten, wo Bienen sind, abschaffen wollte.

Aus der Kaiserkrone wird zwar viel Honig von den Bienen eingetragen, der aber eine schädliche Eigenschaft hat, deswegen man sie nicht pflanzen soll. So saugen sie auch aus dem giftigen Aconitum, womit viele ihre Gärten zu zieren pflegen, Honig, der schädlich ist. Desgleichen thun sie vom Ritterspurn, welcher von scharfer und ungesunder Eigenschaft ist.

Neuntes Kapitel.

Etwas von dem Bienenrecht.

§. 1.

Was die Rechtslehrer in alten und theils auch in neuern Zeiten von den Bienen und der Bienenzucht vestgesetzet, ist uns heutiges Tages wegen der veränderten Bienenzucht wenig brauchbar. Das römische Recht urtheilet zwar darin in vielem ziemlich billig, und einige alte teutsche Rechte gründen sich darauf; andere aber, und besonders das sächsische Recht, weichen davon noch mehr ab, und können bei unserer jetzigen Bienenverfassung keineswegs geltend seyn. Die irrige Bestimmungen des Bienenrechts von den alten und verschiedenen neuern Rechtslehrern kommen theils von dem alten irrigen Grundsatz her, die Biene seye (nach dem Ausdruck des sächsischen Weichbildes Art. 119.) ein wilder Wurm, und also res nullius, quae occupanti cedit; welches wol ehedem einigermaßen konnte gesagt werden, da die Bienen nur blos in Wäldern ohne alle Behandlung gehalten und gleichsam als Wild angesehen wurden. Doch hatte derienige, der das Recht zu iagen hatte, auch das Recht, sich die Bienen, den Honig und die Schwärme, so er fand, zuzueignen: theils entsprungen die irrigen Rechtssprüche aus dem Mangel der Einsicht in die Bienenzucht und des Unterschieds zwischen den Haus- und Waldbienen.

Das beste und zuverlässigste, so wir in dieser Sache haben, ist in dem vortreflichen und sehr geschätzten Werke zu finden, welches zu Berlin 1775. bis 1778. bei Joachim Pauli in 4. herausgekommen unter dem Titel: Oeconomia forensis, oder kurzer Inbegriff derjenigen landwirthschaftlichen Wahrheiten, welche allen sowohl hohen als niedrigen Gerichtspersonen zu wissen nöthig.

§. 2.

Bei der praktischen Bienenzucht eräugnet sich hauptsächlich die Frage, wer das Recht habe, sich eines weggezogenen jungen Bienenschwarms zu bemächtigen, und denselben sich zuzueignen, wenn er sich in eines dritten Gebiet anleget?

Da zu unsern Zeiten das Eigenthum aller Dinge weit bestimmter ist, als es ehedem war, so fallen schon die von den Alten aufgeworfene Streitfragen und Zweifel in dergleichen Sachen meist von selbst weg, zumal sie öfters in solchen Kleinigkeiten bestehen, worüber bei den jetzigen Gerichtsverfassungen wol schwerlich ein Prozeß unter vernünftigen Leuten zu befürchten seyn wird. Es ist demnach, wie der berümte Verfasser der Oeconom. forens. sagt, eine fast ungeschickte Frage in den Rechten, ob der Eigenthümer einen aus seinem Bienenstand weggezogenen Schwarm verfolgen, und, wo er ihn finde, einfassen könne? Es wird allemal eine natürliche Folge bleiben, da das Eigentum der Bienen in unsern Tagen überall bestimmt ist, daß auch die Brut davon, die, nach der Sprache der Bienenverstän-

ständigen, Schwärme genennet werden, dem Eigenthümer der Bienen zugehöre, wie schon das römische Recht diese Sache dahin entscheidet, daß er, so lange er den Schwarm in den Augen behält, solches thun könne. Nichts kann also wol mehr wider alle natürliche Billigkeit, ia fast wider die Vernunft selbst laufendes gefunden werden, als wenn einige Rechtslehrer aus einer übelverstandnen Auslegung des sächsischen Rechts der Meinung sind, daß man einen weggezogenen und auf eines dritten Grund und Boden sich niedergelaßnen Bienenschwarm deshalb nicht verfolgen und vindiciren könne, weil dieser (der Dritte) dem Eigenthümer der Bienen den Eingang auf seinen Grund und Boden zu verweigern berechtiget seye. (*) Wenn ein von meiner

(*) Im sächsischen Recht heißt es: „Fleucht ein „Bienschwarm aus eines Mannes Haus oder „Hof zu seinem Nachbar, er ist den Schwarm „näher zu behalten, denn iener, der ihm nach„folget; denn die Biene ist ein wilder Wurm. „Weichbild Art. 119. Davon weichet aber doch „das Ius civile ab; denn nach demselben muß „mein Nachbar leiden, daß ich, um mein auch „wildes Thier wieder zu bekommen, auf seinen „Grund und Boden gehe.“ Locam. *quaest. Iustin.* 122.

Ein Rechtsspruch des Leipziger Schöppenstuls im Jahr 1663. auf Rathseinholung des Hieronymus von Mingwitz lautet also: „Obgleich „gemeldter Franz einen Schwarm in euren Ge„richten zu Briessen aus einer Eiche hinter dem „Pfarrhofe genommen und weggetragen. Die„weil aber dennoch aus eurer Frage nicht zu be„fin-

Kuh gefallenes Kalb auf des andern Grund und Boden überläuft, so wird wol niemand so thöricht seyn, daß er mir verweigern sollte, dasselbe wieder zu holen. Warum aber nicht bei einem weggezogenen Bienenschwarm, dessen Eigenthum mir eben so sicher, als von dem Kalbe, zustehet, ein Gleiches statt habe, davon wird wol keine auch nur einigermaßen wahrscheinliche vernünftige Ursache angegeben werden können.

Es kommen also hier die alten deutschen Rechte nicht mehr in Betracht, welche einen Schwarm schlechterdings demjenigen zusprechen, in dessen Gebiet er sich anleget, und dem der Baum, oder dasjenige, woran sich der Schwarm hänget, zugehöret, so gar, wenn er nur an einem solchen Ast befindlich ist, der in seinen Garten hinüber hänget und wovon er sonst die überfallende Früchte zu genießen hat, welche Meinung sich auf den in un-

---

„finden, daß ihr solche Bienen gefaßt und in „euer Gewehr bracht; so hat auch an solchen „wilden und nicht gefaßten Bienen vermöge der „Rechte kein Diebstal begangen werden können; „und demnach wird der Gefangene seines Ge„fängnis auf einen gewöhnlichen Unfrieden billig „entlediget, v. R. w.“ Berlich *p.* 5. *Concl.* 50. *n.* 10. Und bei Schneidew. *ad §. apum.* 14. *Inst. de rer. div.* heißt es: „Wenn ein immer „Schwarm wegziehet, ohne daß es der Eigenthü„mer weiß, so darf ihn fassen, wer da will, „wenn auch schon nachher der Eigenthümer es sähe „und beweisen könnte, daß er aus einem seiner „Bienenstöcke ausgezogen seye.“

unsern Tagen nicht mehr brauchbaren §. 14. Instit. Tit. de rerum divisione et acquirendo earum dominio gründet, in welchem, quod apium fera natura sit, behauptet wird. Sowohl die Wald- als die Garten- oder Hausbienen haben ietzo ihre bestimmte Eigenthümer. Jene werden nun in hohlen Bäumen oder eigenen dazu ausgehauenen Büten angezogen und gehören dem Eigenthümer des Waldes zu, und niemand hat das Recht, sie zu besteigen, als derselbe, oder wem er die Bienennutzungen verpachtet; wie denn ehedem daher die Zeidlergesellschaften entstanden, welche einen gewissen Zins an Honig und Wachs dem Fürsten oder einem andern Grundherrn des Waldes entrichten. Die Haus- oder Gartenbienen aber gehören unter unsere Hausthiere, und werden von den Landwirthen nach Art der zamen Thiere behandelt, in besondere dazu verfertigte Behältnisse und Bienenwohnungen gefasset, und zum Honigtragen gepfleget und gewartet. Und wie könnte das Eigenthumsrecht derselben strittig gemacht werden, da sie entweder durch Kauf, Tausch, Schenkung, Erbschaft oder dergleichen unser werden, und auch bei Erbschaften wie anders Vieh und bewegliche Güter in Theilung kommen. Habe ich nun das Recht, ein jedes meiner Hausthiere, das mir entlaufen ist, auch auf meines Nachbarn Grund und Boden zu verfolgen, und mich seiner zu bemächtigen oder es wieder zu fordern, warum sollte ich nicht meinen iungen Schwarm fassen oder fodern können, wo er sich auch nur in einem fremden Gebiet angehänget hat

und zu bekommen ist. So wird auch wohl kein Vernünftiger die Bienen aus dem Grund für wild erklären, weil sie allenthalben herumfliegen und ihre Nahrung suchen. Haben sie doch, nach dem alten bekannten römisch-juristischen Ausdruck, animum reuertendi, wie die Tauben, die des Tages im Feld herumfliegen und des Abends wieder auf ihren Taubenschlag zurückkehren, und solchemnach als ein wahres Eigenthum desjenigen, der sie hält, pfleget und zur Winterszeit ernähret, anzusehen sind. Ja so wenig als die Gänse und Hühner, wenn sie ins Feld fliegen, aufhören, ein Eigenthum ihres Herrn zu seyn, so wenig verlieret vernünftigerweise der Landwirth sein Eigenthumsrecht auf seine Bienen, wenn sie gleich in Feldern und Wäldern herumschweifen, oder ihre Brut und iunge Schwärme dahin fliegen.

Es verhält sich aber anders bei einem Bienenschwarm, der irgendwo gefunden wird. Wird solcher vom Eigenthümer oder Besitzer des Bienenstanims, woraus er gezogen, nicht verfolget, und ist folglich nicht erweißlich, daß er aus einem seiner Bienenstöcke ausgezogen, so gehöret er demienigen, der ihn entdeckt und gefunden, nur muß er ihn so fassen, daß er dem andern an seinem Eigenthum, Baum, Haus ꝛc. woran sich der Schwarm gehänget hat, kein Schaden verursachet, oder der verursachte ersetzet werde.

§. 3.

Unter den Bienen giebt es bekanntlich öfters Raubbienen, welche absonderlich im Frühjahr

und

und gegen Ende des Sommers die Bienenstöcke eines Dritten berauben, und nicht nur den Honig daraus wegtragen, sondern auch öfters dadurch den ganzen darin befindlichen Bienenstamm zu Grunde richten und vertilgen. Aus Mangel der Einsicht in diese Sache und in die Beschaffenheit der Raubbienen sind auch verschiedene alte Rechtssprüche desfalls ganz irrig ausgefallen. Diejenige Rechtslehrer, welche geglaubet, die Raubbienen seyen eine besondere Art Bienen, welche ihr schädliches Handwerk immerfort treiben, sprechen auf das Verbrennen und die gänzliche Vertilgung derselben. Allein da es sich mit den Raubbienen ganz anders verhält, und solche theils aus den besten Bienen, die zuvor nicht geraubet haben, entstehen, ohne, daß man öfters die Ursache entdecken kann, auch nach veränderter Stellung der Raubbienen oder Hinwegschaffung derselben von ihrem alten Stand in eine entfernte Gegend, sie das Rauben vergessen, so ist eine solche gänzliche Vertilgung derselben unnöthig und ungerecht. Da ferner zum Glück der Bienenzucht wenig solche Bienenbesitzer sind, die Raubbienen zu machen wissen, oder so gewissenlos, es zu thun, (als welche billig mit empfindlicher Strafe angesehen werden sollten, wenn es so leicht erweislich zu machen wäre, daß sie es gethan,) sondern meist die Besitzer der Raubbienen einen solchen Schaden verursachen durch unordentliches Behandelu ihrer Bienenzucht, durch unzeitiges oder allzuheftiges Beschneiden des Honigs und Versetzung der Bienen in Mangel, wodurch man sie nöthiget, ihre Narung anderwärts zu suchen;

so ist es billig und recht, daß sie zu Ersetzung des verursachten Schadens nicht nur angehalten, sondern auch zur Verhütung fernerer Ungemächlichkeit solche Raubbienenstöcke auf eine Stundwegs auf Jahresfrist verwiesen werden. Nach solcher Zeit aber mögen sie sicher wieder auf ihren alten Stand gestellet werden, indem sie alsdann nicht mehr rauben, sowohl weilen sie des Flugs nach ihrer vorigen Beute in dieser Zeit entwöhnet, als auch die alten Bienen, die geraubet haben, bereits meist abgegangen sind, da ausgemacht ist, daß die Lebenszeit einer Arbeitsbiene sich nicht über ein Jahr erstrecket.

Was anbei die Ersetzung des verursachten Schadens durch einen Raubbienenstock betrift, so ist billig dabei Rücksicht zu nehmen, ob und wiefern derjenige Bienenbesitzer, dessen Bienen beraubet worden, selbst am Raube Schuld habe, oder nicht, indem solches meistentheils statt findet, und entweder durch Unerfahrenheit und schlechte Behandlung der Bienen oder durch Unvorsichtigkeit mit dem Honig und unrechtes Füttern der Bienen geschiehet.

§. 4.

Es lehret die Erfahrung, daß manchmalen durch die Bienen, wann dieselben umgestossen oder sonsten böse gemacht werden, beträchtlicher Schaden angerichtet wird, und nicht selten Pferde und andere Thiere darüber das Leben einbüssen. Ein ieder sorgfältiger Bienenwirth wird demnach dafür besorgt seyn, daß seine Bienen einen solchen Stand haben, daß nicht leicht Vieh daran kommen, und we-

weder sie selbst, noch dadurch das Vieh oder Menschen beschädiget werden können. Es ist auch in Rechten und Landesgesetzen verboten, Bienenstöcke ganz nahe an öffentlichen Straßen oder an solchen Orten aufzustellen, wo leichtlich Vieh daran kommen und Schaden entstehen kann. Wer nun durch seine Leichtsinnigkeit und Nachläßigkeit an einem solchen Schaden Schuld hat: Wer seine Bienen zu nahe an die Straße gestellet, oder seinen Garten, worin die Bienen niedrig stehen, nicht gehörig verzäunet oder verwahret, der ist zu Wiedererstattung des allenfalls sich eräugneten Schadens verbunden. Ist aber der Platz oder der Garten, da die Bienen stehen, hinlänglich verwahret, und bricht dennoch unversehens ein Thier gewaltsam hindurch, und wird von ihnen beschädigt, oder es geschiehet ein ähnlicher Schaden durch einen ausgezogenen Bienenschwarm, (welcher letztere Fall sich zwar äusserst selten zutragen muß,) so wird auf die Entschädigung nicht erkannt.

§. 5.

Der Bienendiebstal wurde nach den Rechten öfters hart und theils mit Landesverweisung, theils mit Gefängsnis und nach Beschaffenheit der Sache und Größe des Diebstals mit dem Strang bestrafet. Nach dem sächsischen Recht *p.* 4. *c.* 36. war den Bienendieben die Landesverweisung zuerkannt. So ertheilten die Leipziger Rechtsgelehrten das Responsum: „Hat nun bemeldte Inquisitin in gu„tem bekannt und gestanden, daß sie bei Nacht, „als ihr Mann geschlafen, über die Wand gestie-

gen

„gen, die zween Bienenstöcke ausgeschnitten, und „das Honig daraus genommen, dahero solche Bie„nenstöcke, die auf 5 Thaler geschätzet, dermaßen „verderbet, daß sie sich schwerlich wieder erholen „werden, wie denn auch das Honig allein, so man „bei Inquisitin gefunden, 18 gr. werth gewesen ꝛc. „So wird sie wegen solchen begangenen und bekann„ten Diebstals mit zeitlicher Landesverweisung bil„lig in Strafe genommen. V. R. W.“ Ja nach Beschaffenheit des Diebstals wurden die Bienendiebe wie andere Wilddiebe am Leben gestraft, Constit. Elect. Sax. 36. *p.* 4. Wenn sich aber dieser Diebstal nicht über fünf Goldgulden beliefe, wurden solche Diebe entweder mit Gefängnis oder Landesverweisung oder auch mit Staupenschlag bestraft. Berlich. *p.* 5. *concl.* 50. n. 7. Ueberhaupt aber wurde vom Kurfürst August diese Einschränkung desfalls gemacht: „Der Diebstal, so „an Bienen und Honig begangen, soll in unsern „Landen höher nicht, denn wie andere Deuben ge„straft, und die Schärfe des sächsischen Rechts „hierinnen nicht gehalten werden.“ *Par. IV. Constit. XXXVI.*

Wer eines andern Bienen Schaden zufügte, mußte solchen ersetzen, und wurde an Geld oder sonst willkührlich bestraft. Brunnem *ad d. l.* 49. *de L. Aqu.* So lautet ein Leipziger *Responsum* vom Jahr 1620. „Hat H. H. im nächst„verschienen *Martio* als die Sonne warm geschie„nen, und ein schöner heller Tag gewesen, eine „Schüssel mit Honig, unter welches, wie ver„muthlich, auch andere Sachen vermischet, in sei-

„nen

„nen Garten gesetzt, und als seiner Nachbarn Bie-
„nen dieses gerochen, häufig zugeflogen, und sich
„angehanget, hat er gar viel derselbigen mit einem
„Span zerdrucket und umgebracht, inmittelst
„aber seine eigene Bienen, damit sie nicht gleiches-
„falls herzufliegen möchten, in seiner Scheuer ver-
„wahret, und mit Tüchern bedecket, und als solches
„durch seine Nachbarn gerüget worden, hat er zu
„seinem Behelf nur dieses angeführet, er hätte sie
„vor Raubbienen gehalten, welche den Seinigen
„ihr Honig entführen wollen ꝛc. So ist vorbemeld-
„ter H. H. seinen Nachbarn den Abgang der Bie-
„nen und dahero rührenden Schaden, so viel ein
„ieder bescheinigen wird, zu erstatten schuldig, und
„mag willkührlichen entweder ein 3. oder 4 Tage
„lang mit Gefängnis oder um eine ziemliche Geld-
„busse seinem Vermögen nach, iedoch, daß sich
„dieselbige über ein Silberschock nicht erstrecke, in
„Strafe genommen werden. V. R. W.

Bienen beschädigen oder zu stehlen, welche in-nerhalb Mauren oder sichern Oertern stehen, er-höhet die Strafe. Je verwahrter und sicherer die Oerter sind, desto schwerer ist das Verbrechen. *Arg. §. 10. Inst. de rer. diu.*

§. 6.

Ob und wenn die Bienen als ein Beylaß (Inventarienstück,) angesehen werden können? (*)

Unter dem Viehbeilaß sind die Bienen nicht zu ver-

(*) s. Oeconom. forens. zweiter Band viertes Hauptstück §. 201.

vergessen, besonders wenn deren Nutzungen in dem Kaufanschlage mit angerechnet worden. Ist aber kein Bienenstand mit in Anschlag gebracht, so verstehet sich auch von selbst, daß der Verkäufer alsdann die vorhandene Bienenstöcke mit wegnehmen könne.

In Käufen, die auf keinen vorhergegangenen Anschlag gegründet sind, wo aber der Beylaß mit gekaufet worden, gehören die vorhandenen Bienen allemal dem Käufer, weil zu vermuthen stehet, daß ihm deren Abnutzung mit verkaufet worden und das Gegentheil wegen Mangel eines Kaufanschlags niemals erwiesen werden kann.

§. 7.

Von dem Unterschied der Haus- und Waldbienen, und daß iene bei Absonderung des Lehens vom Erbe zwar den Allodialerben zugehören, diese aber schlechterdings bei dem Lehen verbleiben müssen. (*)

Daß die Bienen und Bienenstöcke zu dem Erbe (Allodio) gehören, und sich die Lehenfolger auf keine Art und Weise ein Recht daran anmassen können, ist von den Rechtslehrern mit einstimmigem Beifall festgesetzet. Diese Meinung ist auch den allgemeinen bei dieser Absonderung des Lehens und Erbes angenommeneu Grundsätzen vollkommen gemäß. Denn die Bienen und Bienenstöcke sind eben sowohl als die Schafe und Kühe unstreitige

(*) Oecon. forens. Vierter Band 7tes Hauptstück. §. 125.

tige Beylaßstücke, und in ihrer Art weit weniger, als diese, zur Erhaltung des Lehnguts nothwendig.

Es ist aber denen, die von diesem Wirthschaftstheile einige Kenntniß haben, nicht unbekannt, daß an vielen Orten, wo grosse Wälder vorhanden sind, der hauptsächlichste Bienenstand in den sogenannten Büten bestehet.

Die Erfahrung lehret, daß sich in solchen Wäldern, besonders Fichtenwäldern, die Bienen in die hohlen Bäume in grosser Menge einzunisteln, und darin zu bauen und ihren Honig einzutragen pflegen. Allem Vermuthen nach sind diese ietzt wildartige Bienen von den bey Ermangelung genugsamer Aufsicht weggezogenen zahmen Hausbienenschwärmen entstanden. Inzwischen haben sich diese Bienen in denienigen Wäldern, wo sie nicht gestöret werden, an vielen Orten dergestalt vermehret, daß sie den Eigenthümern sehr viel einbringen.

Man siehet von selbst ein, daß es mit diesen Waldbienen eine ganz andere Bewandniß als mit den gewönlichen Hausbienen, habe, und die Meinungen, so die Rechtslehrer wegen dieser letzteren geäussert, auf iene keine Anwendung statt finden. Dürften und wollten die Landerben auch diese Waldbienen als zur Allodialerbschaft gehörig mit wegnehmen, so wäre es eine natürliche Folge, daß ihnen die Bäume, worin diese Bienen ihre Wohnung genommen, abzustämmen erlaubt seyn müßte. Dies aber wird und kann nach der gesunden Vernunft wohl niemals für zulässig gehalten werden.

Aus der bisherigen ökonomischeu Beschreibung dieser Bienen ergiebt sich ganz klar, daß sie nichts weniger als Beylaßstücke sind. Sie sind vielmehr unstreitige Zubehörungen derienigen Bäume, die sie bewonen, weil diese, wenn iene von ihnen durch die Allodialerben weggenommen werden sollten, nicht Bäume bleiben könnten. Da nun die Bäume des Waldes zu den unstreitigen Zubehörungen des Lehens zu rechnen, die Zubehörungen der Theile aber zugleich Zubehörungen des Ganzen sind, so liegt aller Welt vor Augen, daß dergleichen Waldbienen nicht von dem Lehen getrennet, folglich auch kein Theil des Erbes werden können.

Diesen unstreitigen Unterschied zwischen den Haus- und Waldbienen gehörig auseinander zu setzen, ist um so mehr nöthig, als sonst die allgemeine Meynung der Rechtslehrer, daß die Bienen schlechterdings den Allodialerben zuständig wären, an den Orten, wo zugleich Waldbienen vorhanden sind, gar leicht zu allerhand unnützen Streitigkeiten ia fast Unmöglichkeiten Anlaß geben könnte. Es ist sehr wahrscheinlich, daß den Rechtslehrern der vorbemerkte Unterschied zwischen Haus- und Waldbienen bei Bestsetzung ihrer Meinung nicht bekannt gewesen sey, indem sie sonst als vernünftige Männer denselben ohnmöglich übergehen können.

Der Herr der Natur, von dessen Güte die Erde voll ist, und dessen Weisheit und Macht auch das geringste Insekt prediget, begünstige die so nützliche als angenehme Bienenzucht mit seinem Segen.

Register.

(Die Zahlen bezeichnen die Seiten der Blätter.)

A.

Ableger oder Kunstschwärme zu machen. 140
Ihr Nutzen. 158
Afterschwarm was er seye. 163
Alter der Bienen. 57
Ameisen, thun im Frühjahr den Bienen sehr bange. = = 264. Wie sie abzuhalten. 265
Ameisenlöwe macht einen künstlichen Trichter, seine Beute zu erhaschen. Vorrede IV.
Anliegen oder das Anhängen der Schwärme, der Grund davon. 170
Arbeiten, verschiedene Arb der Bienen. 36
Aristomachus studirt 58 Jahr die Bienenökonomie. Vorrede XI.
Auferstehung, ein Bild derselben und Beweiß ihrer Möglichkeit. 50
Austreiben der Bienen aus einem Strohkorb. 128

B.

Bachstelzen sind Professions-Bienendiebe. 260
Bäume, hohe Bäume nahe am Bienenstand sind in gewisser Absicht gut, anderntheils aber beschwerlich. = = 68. Bäume, welche zur Bienenzucht vorzüglich. 330
Beissen der Bienen untereinander zu verhindern. 193
Bettelschwarm, was er seye. 164
Biber bauen sehr künstlich und merkwürdig. Vor. III.
Biene ist in Ansehung ihrer Fähigkeiten, die sie mit auf die Welt bringt, aber deren Grad sie nicht überschreiten kann, ein Beweis von der Unsterblichkeit der menschlichen Seele = = Vorrede IX.

Register.

Biene, ihre Entstehung oder Erzeugung und Geburt. = = 43. ihr Futterbrey = = 46. ihre Verwandlung aus dem Nymphenstand. = = 48. ihre Gestalt und Eigenschaften. = = 34 54. ihre verschiedene Geschäfte und Verrichtungen. = = 36 ihre verschiedene Gattungen. = = 1. Zu was für einem Geschlecht die gemeinen oder Arbeitsbienen gehören. = = 11. Ob die Arbeitsbienen Dronen zeugen? = = ebend. in der Anmerkung. Das Alter der Bienen. = = 57. Ihre Begräbniß der Todten. = = 59. Die B. bezeigen eine ausserordentliche Hochachtung, Liebe und Treue gegen ihre Königin. = = 19. 55. Wissen ihren Weg durch die Luft Stundenweit wieder zu finden. = = 38. Werden zahm durch öfteres Besuchen, und lernen ihren Herrn kennen. = 273 Ihre Wache und Vertheidigung gegen die Raubbienen. = 37. Wie sie das Wachs bereiten. = = 41. ausgetriebene oder vereinigte Bienen werden vorzüglich gut = = 135 Biene wird von den alten Rechtsgelehrten unrichtig ein wilder Wurm genennet. 342. Hat eine Aehnlichkeit mit der Natur der Europäer. 60

Bienenkappe, eine sehr bequeme Art derselben 186

Bienenmesser, wie es beschaffen seyn muß? 322

Bienenpest. 238. 267

Bienenrecht. 341

Bienenstamm, ein schwacher B. zehrt nach Proportion seiner Anzahl im Winter mehr als ein starker. 216.

Bienenstand, dessen gute Lage. = = 64. Desselben Einrichtung. 72. 75

Bienenstich, wie er zu vermeiden? = = 270 ein gutes Mittel dagegen. 276

Bienenstock hat viel merkwürdiges. Vorrede III.

Bienenstöcke, wie sie aufzustellen? = = 81. Wann dieselben an einen andern Ort sollen verstellet werden? = = ebend. Was bei Ankaufung fremder Bienenstöcke zu beobachten. = = 82. Wie sie zu versenden = 87. Was zu thun, wenn ein Bienenstock ungefehr umgestossen worden. 276

Bienenzucht, in welchen Gegenden sie vorzüglich? 60. eine regelmässig eingerichtete Bienenz. kann grossen Gewinn bringen. = = Vorrede XII. Bienenz. in einfachen Strohkörben bedeutet wenig. Vorrede. XV.
Bierhefen soll man nicht gebrauchen, die Räuber zu tödten. 252
Birnen, was für dienlich zum Futterhonig. 196
Blasbalg zur Bienenzucht dienlich, wie er beschaffen? 323
Blattläuse pflanzen sich fort mit und ohne Begattung. = = 29. in der Anmerkung. Liefern eine Art von Honigthau. 268
Blitz soll den Honig in den Blumen verzehren, ist aber unwahrscheinlich. 286
Blumenstaub, wie derselbe von den Bienen gesammelt wird? = = 39. Ist beiweitem kein Wachs. 41
Borrage, ein sehr gutes Bienenkraut. 339
Bovist, ein dienlicher Schwarm bey der Bienenzucht. 129
Buchwaitzen. 328
Bukkelbrut, was sie ist. 18

D.

Dronen, ihre verschiedene Benennungen, Gestalt ꝛc. = = 24. haben keinen Stachel, warum? 25. Werden für die Männer der Königin gehalten. = = 26e Ihre Begattung mit der Königin. ebend. Ihre Anzahl in einem Bienenstock. daselbst. Worinnen ihre geheime Absicht bestehen möge? 30. in der Anmerk. Ob sie auch von gemeinen oder Arbeitsbienen gezeugt werden. = 11. in der Anmerk. Von Dronen, die in gewöhnlichen Arbeitsbienenzellen erbrütet worden = = 18. in der Anmerk. Wenn die Dronen erbrütet werden? 31. D. können nichts arbeiten. = = 28 Die Zeit, wenn sie fliegen = - 31. Sind in Absicht auf die Kälte sehr empfindlich. 31

Register.

Dronenschlacht, die Zeit derselben. . . 31. Die Grausamkeit der Bienen bey derselben und ihre Ursach. . 32. Wie man die Bienen zur Dronenschlacht anreitzen soll? 33

Dronenweiser, werden bisweilen von Arbeitsbienen erzielet. 12. in der Anmerk.

E.

Eidechse, wann sie den Bienen schädlich seyn könne? 266

Einsperren der Königinnen, ist eine mühsame und gefährliche Sache. 182

Eintracht der Bienen untereinander. 55

Erkältung der Bienen durch Aufheben der Bienenstöcke im Winter ist schädlich. 230

Ermatten der Bienen von Hunger und Kälte, wie dabey zu rathen? 233

Erstarren der Bienen von Kälte oder Schnee. 223 wie zu helfen, und die Erkeißte wieder lebendig zu machen? 224

Essig zu machen vom Abgangshonig. 299

Eyer, wie viel deren die Königin des Tages leget? 45. In der königlichen Zelle wird niemals mehr als ein Ey gefunden. . . 45. Beschaffenheit und Gestalt des Bieneneyes. ebend.

Eyerstock der Königin. 43. Die Zeit des Eyerlegens. 44

F.

Faulbrut, was sie seye, und woher dieses Uebel entstehe. . 234. Wie dabey zu rathen? 236 In welchem Fall die Königin daran Schuld seyn könne oder nicht? . . 237. Aus Besorgnis derselben setzet die Königin bey einfallendem Honigmangel keine Brut mehr an. 132

Firniß zum Anstreichen, wie er zu verfertigen? 100

Flugloch muß man nicht zufrieren lassen. 230

Frosch, wenn er den Bienen schädlich seyn könne? 266

Frühjahrsbesorgung der Bienen. . . 196. ꝛc.
Futterbrey der Bienen, woraus er bestehet? . 46
Futterbrey für die Königinnen, . . 52. Der reichlichere und kräftigere F. für die Königinnen-Brut kann von besonderer Würkung seyn. . . 16. in der Anmerk. F. wird nach dem Alter der Bienen eingerichtet. 46
Füttern der Bienen. . . 201. ꝛc. Futtertröge. 202
Futterkästchen, die bequemste Art. 204
Fütterungen, künstlich erfundenes F. für die Bienen, was davon zu halten? 209
Fütterung aus Gerstenschrot zu bereiten. 211

G.

Gegend, welche zur Bienenzucht vorzüglich. 60
Gewächse, zur Aufnahme der Bienenzucht. 258
Grundsätze bey der Bienenzucht. Vorrede XXIII.

H.

Haber, mit demselben die Bienenstöcke im Winter verschütten, taugt nichts. 228
Hahnensporn, auf den Kopf eines Hahnen gepfropft, zeuget von einer sonderbaren Veränderung in der Natur. 17
Haiden, Haidenkorn. 328
Haidengegenden, worauf es in denselben ankommt. . . 60. in der Anmerk.
Handschuh, zur Bienenrüstung gehörig, sollen nicht von Leder, sondern von Wolle seyn, oder wenigstens von fettem Leder. 318
Hanf, ist den Bienen dienlich. 330
Haselmäuse, den Strohkörben gefährlich. 267
Hefen soll man nicht unter Honig mischen, die Raubbienen zu vertilgen. 235
Himbeerstrauch liefert den Bienen viel Honig. 331
Höherauche, sind den Bienen gut, können aber auch schädlich werden. 267

Hörnerkrankheit der Bienen, was solche für eine Beschaffenheit? 239
Honig, wie solcher von den Bienen gesammlet wird. = = 34. 39. Woher der Honig kommt? = 278
Honig zum Füttern muß rein seyn. 208
Honigärndte, wann und wie sie anzustellen? 289. Wie der Honig am besten auszulassen? 295 Wie er aufzubewahren? = = 297. Wann der H. in einem Bienenstock durch die starke Sonnenhitze schmilzt und anläuft, wie zu helfen? 71
H. schützt die Bienen wider die Kälte. = = 73.
Künstlich erfundener Honig, die Bienen im Nothfall damit zu füttern. 211
Honigtau, wie und woher derselbe entstehet? 281 Daß er nicht in der Luft falle, sondern aus den Pflanzen, Blättern und Blüten ausschwitze. 283
Hornisse, können Strassenräuber der Bienen heissen. 266
Hungerjahre, wie man in solchen den Bienen am besten rathen soll? 214
Hungerschwärme, was sie seyen? 164
Hyliscus, verläßt die menschliche Gesellschaft, um die Bienen in Wäldern und Wüsten zu beobachten. Vorrede XII.

J.

Immenkönig, ein sogenannter Bienenverständiger aus der Schweitz. Vorrede XXII.
Infusionsthiergen pflanzen sich durch Zertheilen und Ablegen fort. 30
Jungfernschwarm, was er seye? 163

K.

Kälte schadet einem Honig- und volkreichen Stock nicht. 73

Register.

Kastanienbäume, wilde, sind gut für die Bienen 333
Keim des zukünftigen geistischen Körpers ist wahrscheinlich in den thierischen eingeschlossen, und woraus er bestehen möge? 50. in d. Anmerk.
Kennzeichen von dem guten Zustand eines Bienenstocks. 218
Klee, die verschiedene Arten desselben liefern den Bienen viel Honig. 332
Klingeln beym Schwärmen ist unnütz. 172
Königinn der Bienen, ihre Fruchtbarkeit, Gestalt und Eigenschaften. = = 2. ihr Eyerstock. = = 43 ihre Farbe = 4. ihre Stimme. = = 5. ob ihr Rufen und Tüten beym Schwärmen blos vom Verfolgen und Beissen anderer Königinnen herrühre, oder ob es ein gewisses Signal seye? = = 6 Ihr Gesang. = = 7. Ihre Erzeugung und Geburt ebendas. Die Königinzelle, deren Beschaffenheit und Gestalt. = = 8. Der Futterbrey für die königliche Brut. ebendas. Ob die Königin aus einem Eygen erbrütet werde, woraus keine andere Biene werden könne als eine Mutterbiene? = = 9. Vom Stachel der Königin. = = 18 Ihre Enthaltsamkeit vom Stechen. = = 21. Königinnen bringen einander selbst um, und werden nicht von den Arbeitsbienen getödtet. 220 Vom Ansehen der Königin bey ihrem Volk. 22 Von ihrer Liebe gegen dasselbe. = = 23. Von der Leibwache der Königin. = = ebend. Von den Männern der Königin und ihrer Begattung. 26 Wahrscheinlichkeit, daß die Königin auch ohne Begattung fruchtbar seye, wie verschiedene andere Insekten; = = 27. Die Königin setzet keine Brut ein, wenn eine Hungerszeit einfällt. = = 32. Ihre Zeit des Eierlegens. = 43. Das Freudenfest, welches die Leibwache der Königin bey deren Eyerlegen anstellet = = ebendas. Die Königin weiß, ob sie ein männliches oder weibliches Ey leget, = = 44
Einsperren der K. beim Schwärmen ist beschwerlich 182

Kröte, wenn sie den Bienen schädlich seyn kann? 266
Krankheiten der Bienen, was davon zu halten? 231
Krüppel, dergleichen leiden die Bienen nicht in ihrer Republik. = = 52. eine Ausnahme dieser Regel findet bei den Königinnen statt. 173 in d. Anm.
Kütt oder Vorwachs der Bienen, wie er von denselben gesammlet und verarbeitet wird? = = 40. ist die beste Schminke neuer Bienenstöcke = = 183. kann zu Rauchwerk dienen. 184

L.

Läuse der Bienen, was es damit für eine Bewandnis habe? 240
Läuten der Glocken ist den Bienen ganz unschädlich. 67
Lavendel ein gutes Bienenkraut. 338
Lavendelgeist, Eau de Levante, ein bewährtes Mittel wider den Bienenstich. 276
Leibwache der Königin, und aus was für Bienen sie bestehe? 23
Leidenschaften der Bienen, wie sie wahrscheinlich entstehen. = = 57 in der Anmerk. Waren zur Erhaltung ihrer Art nöthig, ihnen anerschaffen zu werden. ebend.
Leimen, womit die Bienenwohnungen verschmieret werden, woraus er bestehet? 124
Leiter, doppelte Gärtnerleiter zu verfertigen. 320
Lichtfliegen fügen den Bienen keinen Schaden zu. 259
Lindenbäume. 330
Lunge der Bienen = = 35. Oeffnungen derselben. 5
Lunte, bey der Bienenzucht nöthig, wie sie zu machen? 180. 319

M.

Magazinstock, dessen Stärke an Volk. = = 2. 88. Was Magazine heissen? = = 91. Ihre Verfertigung

gung. = • 93. Ihr Nutzen und Vorzüge •• 104
106. Wie man sich derselben bei der Bienenzucht bedienen soll? 112
Mäuse sind den Strohkörben sehr gefährlich 231. 267
Mehl, damit soll man die Raubbienen nicht bestreuen. 248
die Meise ist den Bienen gefährlich. 263
Melisse, ein gutes Bienenkraut. 338
Meth, vom Abganghonig zu machen. 299
Mittel, die Bienen, wann sie hartnäckig sind, ab- und auszutreiben. = = 180. Daß die Bienen nicht wieder aus einem Stock ziehen. = = 183. Daß die Bienen bald abziehen. = = 208. Wider die Raubbienen. 250
Mohn, Magsamen, den Bienen dienlich. 336
Motten, schädliche Feinde der Bienen, woher sie entstehen? = = 256. Motten, welche das Wachs verzehren. 198
Mühlen, was bei Bienenständen an denselben zu beobachten? 64
Mutterkorn, entstehet vom Honigthau. 285

N.

Nachschwarm, was er seye. 163
Nähe der Bienenkräuter ist der Bienenzucht sehr verträglich = 62 in d. Anm.
Näscher, eine Art Raubbienen. 255
Nebel verderben die Blumen, verursachen auch öfters Honigthau. 267
Nießwurzel, weisse, ist dienlich wieder die Raubbienen. 250
Nordwinde, sind den Bienen und ihrer Nahrung schädlich. 268
Nothfütterungen. 209
Nothschwarm, was er seye. 164
Nymphe, ihre Verwandlung aus dem Nymphenstand in die Biene. • = 48. ist ein Bild der Auferstehung. 50

O.

Oelfarbe zum Anstreichen der Bienenstöcke. 100 in d. Anmerk.
Ohrwurm kann den Bienen nachtheilig werden. 260
Ordnung der Bienen in allen Geschäften. 54

P.

Palmweidel, ist den Bienen im ersten Früiahr sehr dienlich. 331
Policey der Bienen ist streng. 37
Polypen pflanzen sich durch Ableger und Zertheilen fort. 30

Q.

Quittenbäume sind vor dem Bienenstand sehr dienlich. 68

R.

Raubbienen, was dieses für Bienen seyen? 243
Ob man sie willkührlich machen könne? ebend.
Wie sie zu erkennen? 245. Wie ihnen zu begegnen? 247. Was zu thun, wenn sie vom eigenen Stande sind? 248. Ein bewährtes Mittel, die Raubbienen zu tödten, ohne dem Eigenthümer den Bienenstamm zu Grund zu richten. 250. Wie zu erkennen, daß Bienen vom eigenen Stand Raubbienen geworden? 254
Was in Ansehung der Raubbienen Rechtens sey? 348
Rauch von Backhäusern ꝛc. ist den Bienen nachtheilig. 64
Reinigung der Bienenstöcke im Frühiahr. 196
Reinlichkeit der Bienen. 56
Reveil der Bienen, ihre Aufmunterung zur Arbeit bey Anbruch des Tages. 33
Rost an den Magazinaufsätzen, dessen guter Nutze und Vorzug für dem Zwischenbret mit einem Communicationsloch. 109

Rothschwänzchen sind sehr schädliche Bienendiebe 269
Ruhr, was dieses für eine Krankheit bey den Bienen seyn solle, und das Mittel dagegen. 233

S.

Saamenfeuchtigkeit ist sowohl ein eigentlicher Nahrungs- als reitzbarer Saft. 17
Salztheile aus salpetrichten Wänden und Mistlachen sammlen die Bienen. 41
Saubohnen, befördern die Bienenzucht. 335
Schaden, der durch einen umgestossenen Bienenstock angerichtet wird, in wiefern er zu ersetzen? 349
Schimmel, wann dessen in einem Bienenstock im Frühjahr vorhanden, was zu thun? 217
Schnecke, seltener Vorgang mit derselben in einem Bienenhaus. Vorrede VIII.
Schnecken pflanzen sich fort mit und ohne Begattung. 28
Schwärme, ihre verschiedene Arten und Benennungen. 139. 163. Die Art sie, sie zu fassen. 172. Kennzeichen, wenn sie bald erfolgen. 165. das häufige und späte Schwärmen ist schädlich. 188
Schwalben, sind schädliche Bienendiebe. 260
Schwedische Bienenzucht. Vorrede XXV.
Schweizerische Bienenzucht. Vorrede XX.
Seidenwürmer, in denselben findet man durchgängig einen Eyerstock. 19
Sommern der Bienen, was es heisse. 219
Sonnenblume den Bienen zuträglich. 339
Sparsamkeit der Bienen. 55
Specht, unter was für Umständen er den Bienen schädlich? 263
Sperlinge streben zu gewissen Zeiten den Bienen heftig nach. 261
Spinne, ihr künstliches Gewebe Vorrede IV. fügen den Bienen durch dasselbe viel Schaden zu. 264
Spinnwerkzeuge des Bienenwurms. 47
Sprache, natürliche Spr. der Bienen untereinander. 56

Spritze,

Register.

Spritze, eine Handspritze beym Schwärmen. 320
Spurbienen, was davon zu halten? 170
Stachel der Bienen . . 19. St. der Königin, wird von derselben nicht leicht zur Beschädigung gebraucht. 21
Stachelbeerblüte ist zur Bienenzucht vorzüglich. 337
Staub, den der Wind dem Bienenstand zuwehen kann, ist den Bienen schädlich. 67
Stich der Bienen, ist allemal tödtlich der Biene, die getroffen wird. . . 21. Vermeidung und Heilung des Bienenstichs . . 276. ist zu einer Zeit schlimmer als zur andern. 275
Storch, frisset die Bienen von den Blumen weg. 263
Strohkörbe, der geringe Werth der Bienenzucht in denselben gegen die Magazinstöcke. 90
Strohkörbe in Magazine zu verwandeln. 125

T.

Tabaksbau, des Asiatischen, befördert die Bienenzucht. 333
Todtenhemd, ein seidenes: spinnt sich der Bienenwurm vor seiner Auferstehung oder Verwandlung. 49
Tollkrankheit der Bienen 238. 268
Transportiren der Bienenstöcke. 87

U.

Untersatzbreter, Flugbreter, welches die besten, und wie sie zu verfertigen. 115 in d. Anmerk.
Untersetzen, wenn die beste Zeit dazu? 117

V.

Vereinigte Bienenstöcke werden vorzüglich gut. 135
Vergraben der Bienen unter die Erde, was davon zu halten? 226
Verschliessen der Bienen zur Winterszeit in Stuben und Kammern taugt nicht. 227

Versenden der Bienen, wie es geschehen soll? 87
Versperren den Bienen das Flugloch im Winter, ist nachtheilig. 228
Verstellen der Bienenstöcke, wann es geschehen soll? 81
Verwandlung der Biene aus ihrem Nymphenstand: 48. ein schönes Bild der Auferstehung. 49
Vorlage, eine bequeme Maschine zum Unterstützen 119
Vorliegen der Bienen, woher es komme = = 167
Wie dem langen schädlichen V. vorzubeugen? eb. das. u. 189
Vorwachs und Kütt, wie er von den Bienen gesammlet und verarbeitet wird. 40

W.

Wache der Bienen, die sie halten. = = 37. Wie sie sich gegen die Raubbienen vertheidigen. 37
Wachs, dessen Zubereitung im Leibe der Bienen. = = 41. Wie es von den Bienen verarbeitet wird. = = 42. ist beim etwaigen Genuß mit Honig unschädlich = = 43. Ist ein Geschenk der Natur, das uns blos durch die Bienen zu Theil wird. = = 311 bereits verarbeitetes Wachs können die Bienen zu einem haltbaren Gebäude nicht gebrauchen. = = 314. Leere Wachsrosen muß man fürsichtig aufbewahren. = 198. Wie das Wachs auszukochen und auszupressen. = = 303. Das Wachs in seine erste ursprüngliche weisse Farbe durch bleichen zu bringen. 315
Waldung ist zu einem Bienenstand sehr zuträglich. 63
Wanne, in eine ausgesteckte W. schwärmen öfters die Bienen gerne. 184
Wasser besonders von Mistlachen gebrauchen die Bienen. 41
Wässern ist ein gutes Kennzeichen bei einem Bienenstock. 218

Weg durch die Luft wissen die Bienen Stundenweit wieder zu finden. 38
Wein unter Honig gemengt, ist den Bienen stärkend. 232
Weisellosigkeit, wann und wie sie zu erkennen? 218
Deren Ursachen. . . 219. Wie derselben abzuhelfen? 222
Wermut ist den Bienen zuwider. 340
Wespen, gehen dem Honig sehr nach, und wie man sie fangen könne? 266
Wicken sind der Bienenzucht zuträglich. 332
Wiesen, was für W. der Bienenzucht vortheilhaft. ebendas.
Winde sind den Bienen und ihrer Nahrung schädlich. 268
Wurm, woraus die Biene wird. 46

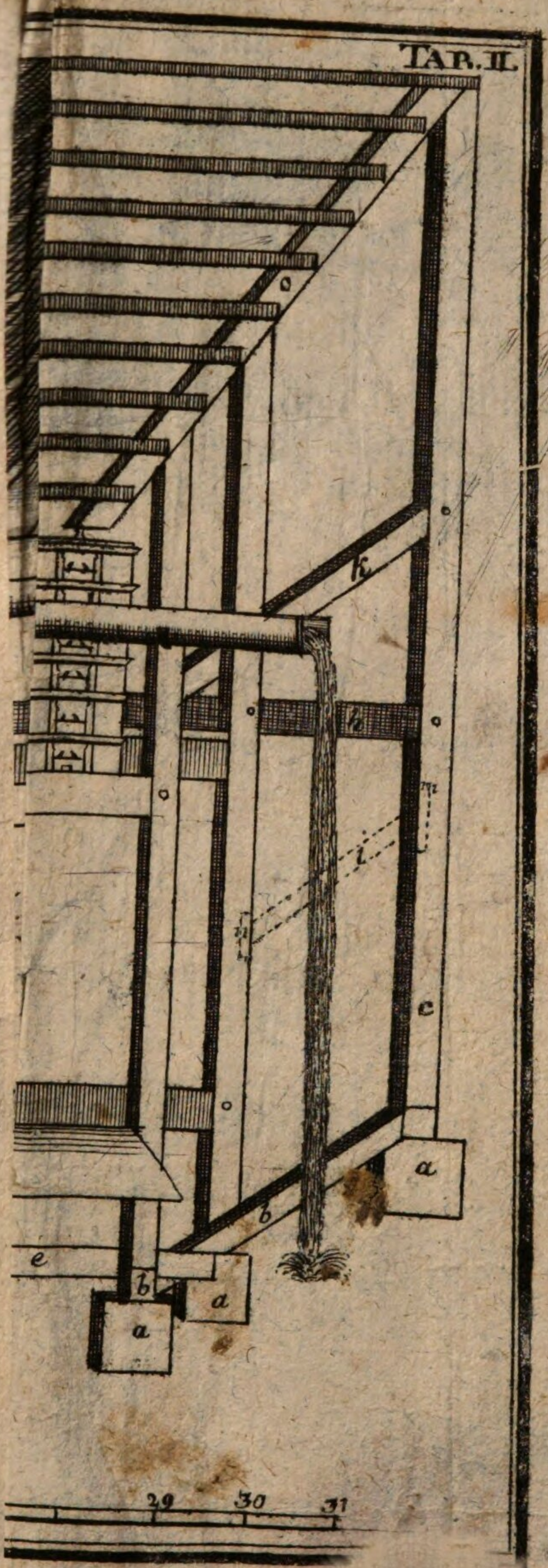
Y.

Ysop, ein gutes Bienenkraut. 338

Z.

Zähne der Königin, ihre Beschaffenheit. . 2. 3.
der Dronen. 25
Zeidlergesellschaften, woher sie entstanden? 345
Zelle, der Königinzelle besondere Beschaffenheit. 7
Die gewöhnlichen Bienenzellen. 7

TAB. II.



Tab. IV

Tab: V.

Lw. F.

Chr.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Christ, Johann Ludwig,

Anweisung zur nützlichsten & angenehmsten Bienenzucht

Frankfurt ; Leipzig 1783

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Ldw 134
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11266383-6
VD18 11560428-004